Svenska

HEMDATOR Nytt



NR 9 - 1989

PRIS: 19:90 inkl. moms

80 sidor tjockt JULNUMMER!

Tjäna upp till 100:-
Nya PPK-kuponger i detta nr!!

AMIGAzinet
DeskTopVideo Special Sid: 31

Svenska Hemdator Nytt
Tidningen för alla åldrar!

Massor att läsa om
och för hemdatorer
Tester, recensioner, listningar och mycket annat.
80 sidor!

802 - 9

Innehåll

Svenska HEMDATOR NYTT

DECEMBER 1989

SVENSKA HEMDATOR NYTT
Box 152,448 01 Floda
Telefon: 0302-354 50
Telefax: 0302-347 49

ÅRGÅNG 4, NUMMER 9. 1989.

ISSN 0283-3115
1989 Selda Media AB
Tryck:Elanders Tryckeri, Kungsbacka
Layout: Selda Media, Floda

Distribution: PRESAM
Ansvarig utgivare och
chefredaktör: Ulf Selstam.
Redaktör, Amiga:
Henrik Mårtensson.
Redaktör Commodore 64:
Mikael Pawlo
Redaktör, Sinclair- Atarimaterial:
Clas Kristiansson
Redaktör, MSX-material
Jonas Lindström

Övriga medverkande i detta nr:
Krister Bokvist, , Ahrvid Engholm, Jan Ove Jansson, Joakim Johnson, Magnus Persson, Fredrik Rantakyrö, Anders Svensson, Johan Wanloo m.fl.

Annonskontor:
Selda Media AB
Yvonne Buonassisi
Box 152, 448 01 Floda
Tel: 0302-355 50. Telefax: 0302-347 49

Prenumerationer:
10 nummer löpande: 175:-

Prenumeration kan ske genom insättande av beloppet 175:- på postgirokonto nr: 470 50 43-0. Glöm ej att ange namn och adress tydligt. Det tar ca fem veckor att registrera ny prenumerant. Äldre nummer kan efterbeställas för 13:-/st. Använd postens inbetalningskort och ange namn, adress, postnummer och ort samt vilka nummer som önskas. Porto tillkommer med 7:50 (1 tidning) 11:50- (2 tidningar) eller 15:- (3-4 tidningar). Inbetalning till postgirokonto: 470 50 43-0.

Telefontider under 1989 är Tisdagar och Torsdagar mellan kl: 10.00 - 12.00 samt 13:00 - 14:30.

Förfrågningar om prenumerationer, artiklar etc. kan ej besvaras per telefon utan skall ske skriftligen. Medsänd adresserat svarskuvert med porto.

Selda Media ansvarar ej för insänt, ej beställt material. Returnering av disketter, band och manus sker endast om frankerat svarskuvert medföljer. Manus till tidningen skall vara maskinskrivna och till eventuella listningar måste en diskett/inspelat band medfölja. För eventuell beskattning av vinster från, av tidningen Svenska Hemdator Nytt anordnade, tävlingar svarar pristagaren själv för kostnaden.

ALLMÄNT:

TÄVLING:

DATORSPECIFIKT:

Annonsörer i detta nummer:

SPEL NYTT: TESTER OCH RELEASER

EPYX EPYX EPYX EPYX

EPYX ACTION

U.S. GOLD **5 ALL-ACTION GAMES** U.S. GOLD

U.S. GOLD®

Distribueras av: HK ELECTRONICS & SOFTWARE AB

STOR & LITEN BUTIKERNA. **Avesta:** AVESTA PERSONDATORER, 0226-554 49. **Borås:** ZACKENS INKÖPS AB, 033-11 37 00. **Eskilstuna:** DATORBUTIKEN, 016-12 22 55. **Eslöv:** DATA LÄTT, 0413-125 00. **Gävle:** CHIP SHOPEN, 026-10 09 00, LEKSAKSHUSET, 026-10 33 60. **Göteborg:** LEKSAKSHUSET, 031-80 69 02, TRADITION, 031-15 03 66, WESTIUM, 031-16 01 00. **Halmstad:** ADEPT SOFTWARE, 035-11 96 68, HALMSTADS BOKHANDEL, 035-10 94 10. **Härnösand:** DATABUTIKEN, 0611-162 00. **Kalix:** HENRIKSSONS RADIO TV, 0923 - 157 10. **Kalmar:** HOBBY DATA, 0480 - 880 09, RTD ELECTRONIC, 0480 - 248 52. **Karlstad:** DATALAND, 054-154 400, LEKSAKSHUSET, 054-11 02 15. **Katrineholm:** KATRINEHOLMS DATABUTIK, 0150-591 50. **Köping:** DATALAND, 0221-120 02. **Kristianstad:** NYMANS, 044-12 03 84. **Lidköping:** LEKSAKEN, 0510-289 00. **Linköping:** TRADITION, 013-11 21 04. **Luleå:** LEKVARUHUSET, 0920-259 25. **Malmö:** DISKETT, 040-97 20 26. **Mariestad:** LEKHÖRNAN, 0501-124 28. **Mora:** NOVIABUTIKEN, 0250-185 30. **Norberg:** VERTEX AB, 0223-209 00. **Norrköping:** DATACENTER AB, 011-18 45 18. **Skellefteå:** LAGERGRENS BOKHANDEL, 0910-173 90. **Skövde:** LEKNALLE, 0500-124 06. **Södertälje:** OBS VARUHUSET, 0755-150 80. **Stockholm:** BABY & LEKCENTER, 08-28 51 31, BECKMAN (Vällingby), 08-37 85 00, BECKMAN (Gullmarsplan), 08-91 22 00, DATALAND (Vanadisplan), 08-33 19 91, HOT SOFT, 08-703 99 20, OBS VARUHUSET (Fittja), 08-710 09 00, OBS VARUHUSET (Handen), 08-707 05 35, OBS VARUHUSET (Rotebro), 08-754 01 40, POPPIS (Fältöversten), 08-61 27 07, POPPIS (Globen), 08-600 10 20, POPPIS (Kista), 08-751 90 45, POPPIS (Sollentuna), 08-96 43 20, TRADITION, 08-61 14 35 35, USR DATA, 08-30 46 05. **Sundsvall:** DATABUTIKEN, 060 - 11 08 00. **Trollhättan:** LEKSAKEN, 0520 - 311 33. **Umeå:** LEKBITEN, 090 - 11 09 09. **Upplands Väsby:** LEK & HOBBY, 0760 - 309 33. **Uppsala:** SILICON VALLEY, 018 - 11 70 60. **Visby:** Juniwiks, 0498 - 110 62. **Västerås:** DATACORNER, 021 - 12 52 44, POPPIS, 021 - 12 85 30. **Växjö:** JM DATA, 0470 - 151 21. **Örebro:** DATACORNER, 019 - 12 37 77. **Östersund:** ÅHLÉNS, 063- 11 78 90, ÖSTERSUNDS HEMDATA, 063 - 12 12 22.



NYTT & PLOCK

Saxat och plockat ur den senaste tidens pressreleaser



16 Blitz

Nu börjar de första budgetspel under märket 16 Blitz komma ut i handeln. Det handlar alltså om programvara för Atari ST och Amiga där varje program kostar under 5 engelska pund. I sverige torde detta motsvara ca: 79:-

Det första av de tre spelen till detta låga pris är *Roadwars*, ett spel som visserligen inte är nytt men som nu ger mycket god valuta för pengarna. I Roadwars kontrollerar man en boll(Battlesphere) som rullas/studsas fram utefter en rymdväg (!). Det andra spelet heter *Speedboat Assassins* och i detta spel som utspelas till sjöss gäller det att kryssa med sin racerbåt mellan minor och andra vattenhinder. Det tredje spelet, *Kelly X*, är ett 3D vektorspel i rymdmiljö.

Vi hoppas att man nu kan ta steget fullt ut och satsa även på nya spel under detta märke. Tack vare det låga priset kan en betydligt större köpkrets än tidigare skaffa sig originalspel i stället för att utarma branchen med kopiering.

Titus

Från företaget Titus kommer två nya spel; ***Dark Century*** och ***Wild Streets***. Tyvärr har man missat att tala om för vilka datorformat spelen kommer men av bilderna att döma torde det åtminstone röra sig om Atari ST och Amiga.

I **Dark Century** har fyra interner rymt från ett rymdfängelse. Med hjälp av sex programmerbara fordon skall flyktingarna oskadliggöras innan de kan hota Jordens existens. Spelet erbjuder 3D RayTrace grafik och en- eller tvåspelaralternativ.

I **Wild Street** gäller det för spelaren som tjänstgör inom säkerhetssektionen att rädda sin chef från den organiserade brottsligheten. För att kunna göra detta måste han förklara krig mot Maffian.

Det finns 30 svårighetsnivåer och grafiken erbjuder stora, välanimerade spritar.

SE UPP FÖR DATORHANDELNS LYCKSÖKARE!

Att det finns många lycksökare inom den svenska hemdatorbranchen är välbekant för många. Framförallt är det leverantörer och förskottsbetalande kunder som drabbas, ofta hårt, av dessa guldsökande opportunister.

Här i Svenska Hemdator Nytt vill vi varna för ett speciellt företag som, på inget sätt, har för avsikt att göra rätt för sig.

PA-Data & Distribution eller Handelsdata?

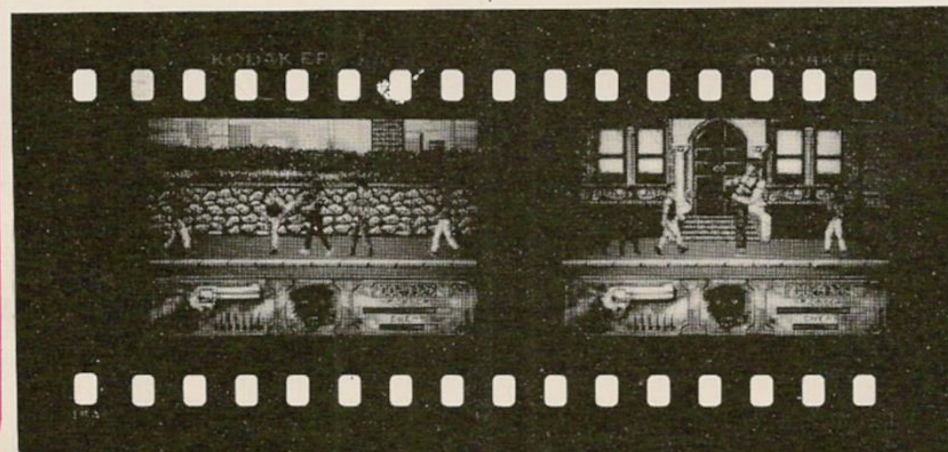
Ja det är frågan. Handelsdata hette ett företag som för något år sedan annonserade stort om sitt "enorma utbud på Spectrumtillbehör". I flera tidningar drog man på stort om sitt sortiment. Ägaren: Patrik Andersson i Otterbäcken blev dock ganska snabbt svår att få tag på när det gällde att betala sin påkostade annonsering

Helt nyligen har annonser från företaget PA-Data & Distribution synts bl.a. i Svenska Hemdator Nytt. I sin annonsering satsar man, precis som Handelsdata på just Spectrumdatorer. Eftersom Svenska Hemdator Nytt var i behov av en Spectrum 128 för att bl.a. recensera program på beställdes en sådan dator. Detta var för över två månader sedan. Inget hördes. Vid en diskret efterforskning visade det sig att Hr Patrik Andersson står bakom även denna firma och sammanhanget stod då helt klart.

Vi forskade vidare och fann att bakom såväl Handelsdata som PA Data & Distribution står handelsbolaget: Andersson Gatukök med ägare: Patrik Andersson, fördd -70. Vad nu gatukök har med Spectrum att göra vet vi inte riktigt.

Det är tydligt att Hr Andersson satt i sytem att först registrera ett företag, köpa upp ett lager på kredit, annonsera stort och sedan ... försvinna. Härefter startar man ett nytt företag och kedjan upprepas på nytt. En polisanmälan tjänar ingenting till eftersom man aldrig kan bevisa att företaget m e d v e t e t försökt lura sina kunder. (Ett företag får ju lov att gå dåligt) Att, med inkassoföretags hjälp driva in pengar tar upp till ett år att handlägga och under denna tid hinner flera nya företag bildas av den som sätter den möjligheten i system. . Vi på redaktionen kan bara beklaga att lycksökare inom databranchen då och då dyker upp på det här viset.

Sens moral: Är du osäker på om ett företag är seriöst eller ej skall du aldrig betala i förskott eller lämna handpenning på varor du ännu inte fått.





LÅGPRISNÄTVERK FÖR ATARI ST

❑ /Calif. USA/ Att lägga datorer i nätverk innebär att man kan sammanbinda ett antal datorer med en kabel och härigenom dela på de gemensamma resurserna. En printer kan t.ex. användas av samtliga anslutna datorer och man kan hämta och lämna filer till eller från vilken dator man vill.

Nätverkssystem är ingen nyhet, sådana används flitigt inom PC-sidan men nu kommer även denna möjlighet för alla Atari-ägare. Ja, det är kanske inte hemdatorägarna som denna produkt riktar sig till utan mer de mindre kontor och andra företag som har två eller flera ST-maskiner i användning.

Det är ett amerikanskt företag, Paradise Computer Systems, som nu kommer med en nätverkslösning till ett ganska lågt pris. Nätverket som kallas SGSnet gör det möjligt att ansluta upp till 32 ST-maskiner.

SGSnet använder sig av datorernas MIDI-portar och data kan överföras med en hastighet på 31'500 baud mellan de anslutan datorerna, alltså mer än tretton gånger snabbare än per modem. Den svenske importören: Denni Holgren, uppger att man dock har en MIDI-accelerator på gång som kommer att fördubbla överföringshastigheten.

Upp till 150 meters kabel kan läggas mellan varje arbetsstation vilket borde vara mer än tillräckligt för de flestas behov. Man kan förmoda att framför allt användarföreningar, skolor och kontor kan ha stort intresse av den här nätverksmöjligheten.

SGSnet arbetar med ett eget operativsystem som dock är helt kompatibelt med GEM och TOS. Enligt pressreleasen kan flera användare arbeta med samma program utan att nätfunktionen minskar ner hastigheten märkbart.

SGSnet kostar, i USA, $159.95 vilket borde motsvara under 2000:- i sverige. I detta pris ingår en grundsats med anslutning för två datorer. Varje ytterligare dator som skall anslutas behöver en egen Add-On Kit som kostar ca 1500:-.

Svenska (och europeisk) ensamdistributör är Denni Holmgren Maskin AB, tel: 0647 - 101 32.

Vi räknar med att kunna återkomma med en utförlig test av detta system under början av nästa år.

SÅ BLIR DIN ATARI EN PC

Från Chara' AB, 0381 - 104 46, kommer en notis om det senaste tillbehöret för Atari ST: Supercharger.

Supercharger är en PC-emulator som, enligt Chara', kommer att ersätta alla andra PC-emulatorer på marknaden. Anledningen till detta är att Supercharger inte behöver monteras inuti eller utanpå Atarin. Det är bara att koppla in Superchargers kabel i Atarins DMA-port och starta upp. Emulatorn har ett eget RAM-minne på 512 K (uppgraderingsbart till totalt 1 MB) vilket ger användaren 703k direkt användbart minne för DOS-program. Med expansionen samt ett kommande VGA-kort som ansluts i emulatorns expansionsport kan man t.o.m. köra DOS- pch TOS-program samtidigt utan att starta om datorn i växlingarna. Genom en enkel tangenttryckning växlar man mellan de olika operativsystemen.

Supercharger ger support åt både Ataris Laserprinter, Ataris monokroma skärm samt Ataris mus som alltså kan användas i de PC-program man vill köra. Hastigheten på PC program som körs på detta sätt säges vara mycket hög.

Priset på Supercharger ligger på 4395:- inkl. moms. En test är planerad till början av nästa år.

INSIDAN

Största numret hittills!

Så var det då dags för årets julnummer som, liksom tidigare julnummer, är 80 sidor tjockt. Detta är förresten vårt största nummer genom tiderna inte bara med tanke på antalet sidor utan även på upplagans storlek. Sedan i somras har vi, hela tiden, höjt antal tryckta ex och har, i stort sett, fördubblat vår upplaga under det senaste året. Detta innebär dels att det är lättare att få tag på SHN då även antalet butiker där tidningen finns har höjts, dels att fler läsare härmed har en chans att upptäcka att det finns en hemdatortidning för alla hemdatorer, oavsett märke.

Högre kostnader - men ingen prishöjning!

Upplageökningen är speciellt välkommen just nu då PRESAM aviserat en chockhöjning med ca 20% på distributionskostnaderna. För att kompensera detta borde vi egentligen höja priset på varje tidning till 25:90 under nästa år men tack vare upplageökningen så kan vi ligga kvar på samma pris ett tag till. Visste Du förresten att Presam nu tar nästan hälften av vad tidningen kostar bara för att den skall komma ut i butikerna? Om alla våra läsare prenumererade så skulle vi alltså kunna sänka priset på varje tidning till ca 10:-/st!

Men det är inte allt som ökar i pris. En del saker sjunker faktiskt. Så kan man. t.ex. köpa en ny Amiga 500 för 4995:- eller en Atari 520 ST för 3395:- i butikerna i dag. Jämför detta med 5995:-respektive 4995:- som prisnivån låg på vid samma tid förra året. Även priserna på datorspel är på väg neråt. Man kan t.ex. få tag på budgetspel för Amigan för mindre än 100:-

Använd dina PPK-kuponger!

Redan i förra numret började vi med våra rabattkuponger - nu kommer det fyra nya som ger alla läsare av SHN möjlighet att få upp till 100:- rabatt hos våra annonsörer. Den här tidningen ger dig alltså möjlighet att få tillbaks de pengar som du betalat för den. Se sidan 29.

I det här numret bjuder vi på ett mycket brett material. Många recensioner av hårdvara och nyttoprogram har blandats med listningar och spelrecensioner. Alla vi som nu arbetar på nästa nummer önskar alla våra läsare och annonsörer en God Jul och en God Fortsättning.

OKAY TENNIS ACE

HÄR HAR DU CHANSEN ATT TÄVLA MOT DE BÄSTA.

Pro Tennis Tour - The Ultimate Tennis Simulation ranks you 64th amongst the best tennis players in the world.
Set your sights on such championships as the Australian Open, Roland Garros, Wimbledon, and the US Open.
Step into center court, tighten your grip and prepare to serve up your best shot - Pro Tennis Tour is about to begin.



- IBM
- AMIGA
- ATARI ST
- C 64 TO COME SOON

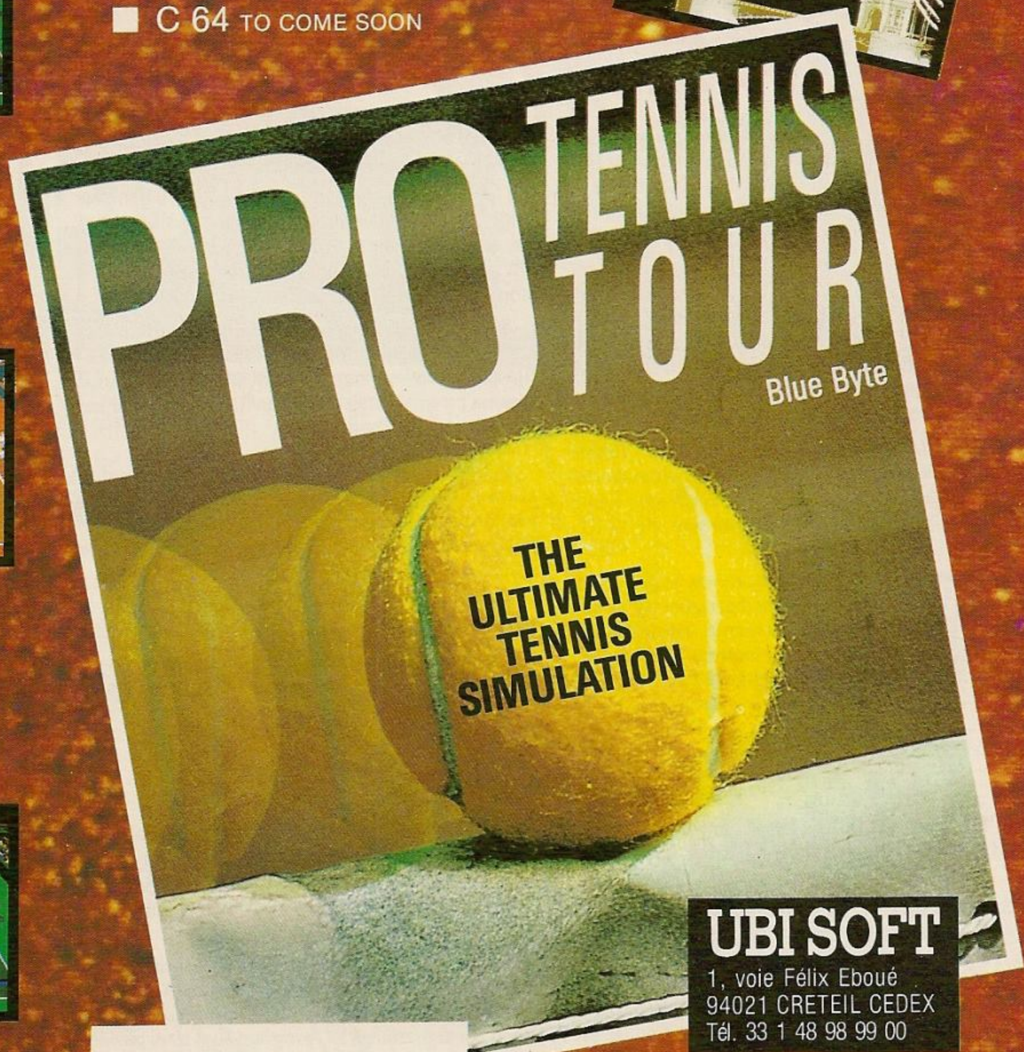


Warm up on one of six practice programs containing three levels of increasing difficulty. **Put away shots** like a Pro ! **Master** back-hand volleys, passing shots, and other winning tennis strokes.



Rush the net with confidence, knowing you can strategically place your next return. **Feel the excitement** build as you challenge your next opponent and **make your way to the top !**





UBI SOFT
1, voie Félix Eboué
94021 CRETEIL CEDEX
Tél. 33 1 48 98 99 00

Screen shots represent Amiga versions; others may vary.
Amiga is a registered trademark of Commodore/Amiga, Inc.

Distribueras av: **HK ELECTRONICS & SOFTWARE AB**

STOR & LITEN BUTIKERNA. **Avesta:** AVESTA PERSONDATORER, 0226-554 49. **Borås:** ZACKENS INKÖPS AB, 033-11 37 00. **Eskilstuna:** DATORBUTIKEN, 016-12 22 55. **Eslöv:** DATA LÄTT, 0413-125 00. **Gävle:** CHIP SHOPEN, 026-10 09 00, LEKSAKSHUSET, 026-10 33 60. **Göteborg:** LEKSAKSHUSET, 031-80 69 02, TRADITION, 031-15 03 66, WESTIUM, 031-16 01 00. **Halmstad:** ADEPT SOFTWARE, 035-11 96 68, HALMSTADS BOKHANDEL, 035-10 94 10. **Härnösand:** DATABUTIKEN, 0611-162 00. **Kalix:** HENRIKSSONS RADIO TV, 0923 - 157 10. **Kalmar:** HOBBY DATA, 0480 - 880 09, RTD ELECTRONIC, 0480 - 248 52. **Karlstad:** DATALAND, 054-154 400, LEKSAKSHUSET, 054-11 02 15. **Katrineholm:** KATRINEHOLMS DATABUTIK, 0150-591 50. **Köping:** DATALAND, 0221-120 02. **Kristianstad:** NYMANS, 044-12 03 84. **Lidköping:** LEKSAKEN, 0510-289 00. **Linköping:** TRADITION, 013-11 21 04. **Luleå:** LEKVARUHUSET, 0920-259 25. **Malmö:** DISKETT, 040-97 20 26. **Mariestad:** LEKHÖRNAN, 0501-124 28. **Mora:** NOVIABUTIKEN, 0250-185 30. **Norberg:** VERTEX AB, 0223-209 00. **Norrköping:** DATACENTER AB, 011-18 45 18. **Skellefteå:** LAGERGRENS BOKHANDEL, 0910-173 90. **Skövde:** LEKNALLE, 0500-124 06. **Södertälje:** OBS VARUHUSET, 0755-150 80. **Stockholm:** BABY & LEKCENTER, 08-28 51 31, BECKMAN (Vällingby), 08-37 85 00, BECKMAN (Gullmarsplan), 08-91 22 00, DATALAND (Vanadisplan), 08-33 19 91, HOT SOFT, 08-703 99 20, OBS VARUHUSET (Fittja), 08-710 09 00, OBS VARUHUSET (Handen), 08-707 05 35, OBS VARUHUSET (Rotebro), 08-754 01 40, POPPIS (Fältöversten), 08-61 27 07, POPPIS (Globen), 08-600 10 20, POPPIS (Kista), 08-751 90 45, POPPIS (Sollentuna), 08-96 43 20, TRADITION, 08-61 14 5 35, USR DATA, 08-30 46 05. **Sundsvall:** DATABUTIKEN, 060 - 11 08 00. **Trollhättan:** LEKSAKEN, 0520 - 311 33. **Umeå:** LEKBITEN, 090- 11 09 09. **Upplands Väsby:** LEK & HOBBY, 0760 - 309 33. **Uppsala:** SILICON VALLEY, 018 - 11 70 60. **Visby:** Juniwiks, 0498 - 110 62. **Västerås:** DATACORNER, 021 - 12 52 44, POPPIS, 021 - 12 85 30. **Växjö:** JM DATA, 0470 - 151 21. **Örebro:** DATACORNER, 019 - 12 37 77. **Östersund:** ÅHLÉNS, 063- 11 78 90, ÖSTERSUNDS HEMDATA, 063 - 12 12 22.

Mässdags:

DATA, MILJÖ OCH KONTOR 89, 2-6 OKTOBER.

Mässor har i alla tider varit populära och uppföljningen av leverantörerna brukar vara god. Årets mässa i Älvsjö är inget undantag. Här finner man alla förväntade utställare även om inga direkta nyheter visades då man redan visat allt på PC Show i England.

Atari hade en av de större montrarna och visade en hel del intressanta nyheter. Portfolio, den smått fantastiska fickdatorn är knappast någon nyhet längre, men det var intressant att se att man lyckats översätta den inbyggda programvaran till svenska och att den var färdig för leverans inom en snar framtid. Det behöver knappast nämnas att aktiviteten var stor kring de sex exemplar som man hade till beskådande.

Betydligt mer intressant var däremot Ataris nya skapelse - Stacy och denna gång var det verkligen ett riktigt exemplar och ingen prototyp som visades. Om Ataris priskalkyler håller kommer den enklaste modellen att kosta 16000 kronor inklusive moms, medan den exklusivaste modellen med 4Mb RAM och hårddisk lär går på dryga 28000. För den oinvigde skall det sägas att Stacy helt enkelt är en Mega-ST i portföljdatorformat. I ren portabel anda har man en trackball istället för en mus och istället för en monokrom monitor har man en LCD-skärm med precis samma upplösning, med andra ord 640*400 pixels. Som tillval går det att få en intern hårddisk på 20 eller 40Mb. Alla ST-ns portar inlusive MIDI finns med, vilket kan göra Stacy till den perfekta datorn för musiker på resande fot.

Commodore

Ett stenkast från Atari (även om ingen sten kastades rivalerna emellan) låg Commodore. Med scanners och digitaliseringsutrustning demonstrerade man Amigans alla grafikmöjligheter, men något nytt fanns inte att beskåda. Allt kändes snarare som skåpmat, bl a AT-kortet till Amiga 2000 och den lilla Amiga 590, hårddisken med 20Mb, avsedd för Amiga 500. Amigorna stod grupperade kring olika applikationer, varav desktop publishing var den mest attraktiva. Med flickerfixer och högupplösningsmonitorer kunde man arbeta med högre upplösning än t. ex. ST och det vida omtalade Calamus. Övriga användningsområden var den redan nämnda grafiken och något överraskande utbildningsmjukvara för skolor.

I montern var Commodores PC-modeller i minoritet vilket visar att Commodore på allvar satsar på Amigan. Förståligt nog hade man en gång för alla beslutat att inte ha med några åttabitarsdatorer, då tänker jag främst på C64 & C128, och om någon ny åttabitars modell teg man trots starka rykten sade att man skulle komma med en ny sådan (populärt kallad Super 64), men det förra ryktet (om en 64D) var ju inte sant så man får ta allt med en nypa salt.

Hela den bärbara trenden märktes inte minst hos Psitronic med inte mindre än nio olika modeller av Psions handdatorer, alla med inbyggd svensk programvara. Men p g a dess små displayer, som mest 4*20 tecken (att jämföras med Portfolios 8*40 tecken), lär de dock inte ha alltför stora möjligheter att skapa ett behov bland oss vanliga användare.

Viktors nya

Den portabla hysterins kulmen måste vara Victor med deras nya portföljdator (V86P), ty bland alla specifikationer som man blev överöst med kom det fram att man egentligen inte visste varför man lanserade en dator med så pass gammalmodig teknik. Huvudsaken var enligt dem att den var liten, inte vad den hade för prestanda. Samtidigt hade tillverkarna "glömt" att sätta dit en kontakt för deras portabla hårddisk Add-pak.

Tandy

Hos Beckman visades vad alla andra visat, dock i ett mer koncentrerat format med ST och Amiga sida vid sida. Icke fungerande ljudkablar m m gjorde att det hela låg på gränsen till fiasko. Detta till trots var Beckmans monter hackernas monter. Alla fick fritt spelrum att visa sina demos m m (Vem det nu är som tar med sig demos till en mässa av det här slaget). Stämningen var hög bland ungdomarna, men alla förbipasserande s k datorexperter rynkade på näsan. Vad som i övrigt fick förvånade de flesta var dock att man höll fast vid Tandys hela sortiment, varav bl a Tandy 200 borde vara mycket svårsåld vid det här laget. Den skylt som det stod "Nyhet" på måste ha syftat på något helt annat än Tandyn.

Nästan bara MS-DOS

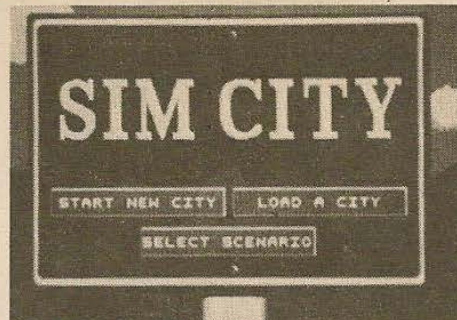
I övrigt var detta MS-DOS maskinernas mässa. I var och varannan monter syntes dessa maskiner körandes samma obestämbara applikationer. Intet ont sagt om PC (och därmed menat IBM samt kompatibler), men hur ett femtiotal utsällare kan visa exakt samma sak är för mig ett under. Skulle inte dagens persondatorbehov vara såpass stort som det är skulle hela denna marknad rasa samman.

De mer intressanta PC-maskinerna, Nec Ultralite och Zeniths Minisport - två mycket små portabla datorer, fanns dock inte att beskåda på mässan.

För yuppies?

Någon klar fingervisning om framtiden gav inte den här mässan, men vi får bereda oss på att se yuppies med Portfolio i fickan eller att hela ens ekonomi raseras p g a att man måste följa den "portabla trenden". Om Commodores nya koncept går hem, att inte sälja datorer utan hela applikationer, så lär vi också inom en snar framtid få se Amigan på lite fler professionella områden än i dagsläget.

❑ *Erik Engström*



Simcity Phenomenon

SimCity är ett stadsplaneringsprogram från Infogrames. I detta simulatorspel, som finns för Amiga, Macintosh, PC, C64 och Atari ST, gäller det för spelaren att, såsom Borgmästare, bygga upp sin stad till ett fungerande samhälle. Eller varför inte välja en befintlig stad såsom Bern, Hamburg, eller Tokyo och se om han kan styra denna?

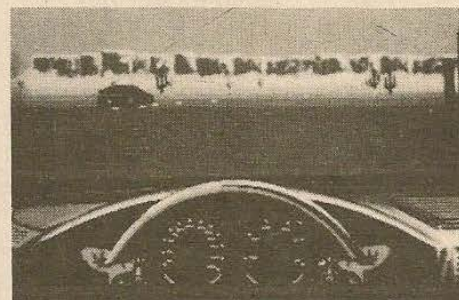
Spelaren disponerar en given budget och det gäller att använda desa pengar på rätt sätt för att utveckla staden och underhålla den. Vissa faktorer kommer att hindra utvecklingsprocessen om man inte kan lösa problemen på ett bra sätt. Så kan t.ex. trafiken och brottsligheten ställa till stort elände om man inte tar itu med dessa saker direkt. För att ge spelet lite extra piff kan man aktivera katastrofer såsom tornados, flygkrascher och jordbävningar.

Full Metal Planete

Så heter Infogrames nya strategispel för Atari ST och Amiga som bygger på brädspelet med samma namn. Konverteringen har gjorts av Bertrand Brocard, Roland Morla och Nathalie Delange.

Bakgrundshistorien i detta spel är följande: Ett stort gruvbolag har hyrt dig för stora pengar eftersom du är en av de bästa piloterna i den västra Galaxen. Ditt uppdrag är att föra ditt rymdskepp till Full Metal Planet, lasta skeppet fullt med malm och sedan förstöra eller kapa all värdefull utrustning från det konkurrerande gruvbolaget som redan finns på planeten. Det gäller nu att visa om du är värd dina pengar.

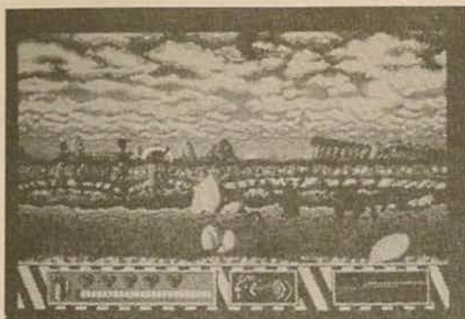
Full Metal Planet är alltså ett brädspel som konverterats till datoranvändning. Alla regler och möjligheter i originalspelet har överförts och man har, dessutom, lagt in en del specialeffekter för att höja den speciella atmosfären i detta Science Fiction äventyr.



Highway Patrol II

Detta är ett bilspel i 3D från Infogrames. Du sitter vid ratten i din patrullbil och är ett gäng busar på spåren. Först gäller det att hitta dem, sedan att stoppa dem till varje pris. Till din hjälp har du ständig information från Centralen som visas på en karta.

Highway Patrol II är ett aktionbetonat spel där alla spännande ingredienser mixats ihop till ett spännande bilspel. Spelet finns för Atari ST, Amiga och PC.



Safari Guns

Här möter du lejon, zebror, gorillor och andra vilda djur i Afrikas djungler och savanner. Ditt uppdrag i detta Infogramesspel är att eliminera tjuvskyttarna i de skyddade reservaten och härigenom rädda de utrotningshotade djuren. Spelet finns för Atari ST, Amiga och PC.

Osar det? Smellchecker fixar biffen.

Visste du att man kan använda mikrokretsar för att skapa en konstgjord näsa? Inte det? Jo, man har vid Manchesters universitet, utvecklat en sensor som ger utslag då korvens datum har gått ut eller då osten börjar lukta illa.

En mänsklig näsa kan urskilja 10'000 olika dofter och alla dessa passerar via hjärnan. Manchester-projektet använder ungefär samma banor för sin sensor som lär vara färdigt någon gång under nästa år.

Biggest in the world

I Amerika skall man alltid vara värst. Nu har man byggt världens största monitor med måtten 2,1x3 m!

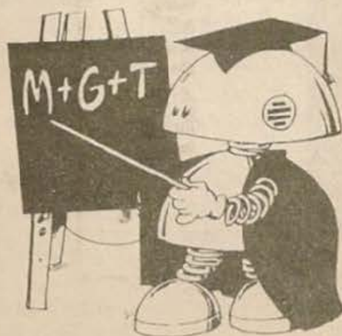
Denna monitor är tänkt att användas som en väggskärm och är uppbyggd på exakt samma vis som en helt vanlig monitor. Någonting för vänthallar och kontor kanske?

Ny PC från Commodore

Commodore har släppt en ny PC som komplement till sin tidigare serie. Nytillskottet heter PC10/40 III och är en variant av den tidigare modellen PC10 på vilken man har installerat en 40 Mb hårddisk. Priset i england ligger på £ 655.0 (= ca 10'000:-)

Sam Coupe' har kommit

Nu börjar pressreleaserna dugga tätt från företaget Miles Gordon Technologys. Det verkar som man just nu faktiskt har en dator att kunna visa upp. Vi har tidigare nämnt denna dator och till nästa nummer kommer vi med en utförlig presentation.



Trettio spel för drygt 300 kr!

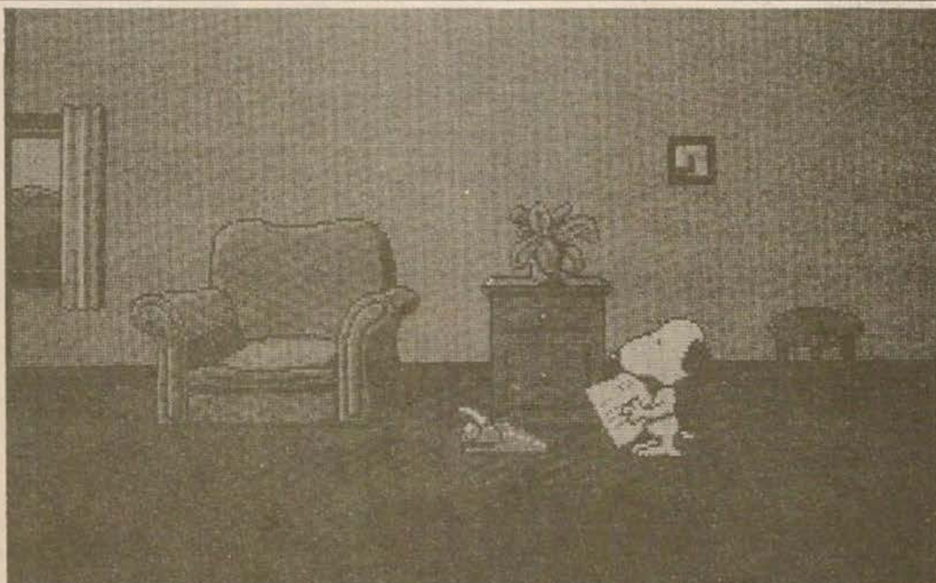
CODE MASTERS KOMMER MED CD



Vi berättade för ett tag sedan om Rainbow Arts satsning på CD-rom spel. Nu har även företaget Code Masters anammat samma recept och kommer med en CD-skiva, proppad med spel. Totalt finns trettio olika titlar på denna premiärskiva som är avsedd för Spectrum, Commodore 64 och Amstrad CPC. Bland premiärtitlarna finns t.ex. BMX Simulator, Fruit Machine, Street Football, 4 Soccer Sim, Treasure Island Dizzy och ATV Simulator.

Skivan med alla dessa spel kostar ca 320:- vilket gör att varje spel kommer att kosta ca 10:- styck! I paketet ingår alla kablar som behövs för att köra igång spelen. Man nämner inget om eventuella interface men nämner att det tar ca 20 sekunder att ladda in ett valfritt spel från skivan.

Man har även planer på att lansera samma idé för Amiga och Atari men detta kommer att dröja ett bra tag. "Vi har en del tekniska problem som måste lösas först" säger en talesman för Code Masters.



SNOBBEN

Världens coolaste Beagle:, nu som datorspel

Lagom till jul kommer allas vår favorit: Snobben, som datorspel. Det är programföretaget The Edge som har byggt upp ett grafiskt äventyrsspel runt denna populära seriefigur och alla hans vänner. I spelet skall man, såsom Sherlock Beagle, leta rätt på Linus förlorade filt. För att göra det hela lite inveckat för de som är vana äventyrsspelare har man konstruerat två spel som körs samtidigt. Det finns två fullständiga lösningar på sättet att hitta filten och ledtrådar finns utspridda överallt. Men vilken ledtråd hör ihop med vilken lösning?. Dessutom har man tidbegränsat många av spelens element, har man inte hamnat på rätt spår inom en viss tid försvinner vissa delar av spelet för spelaren.

Snobben kan undersöka objekt och det finns en begränsad möjlighet att låta spelets olika figurer prata med varandra. Givetvis sker detta med hjälp av pratbubblor. Snobben kan även plocka upp, använda eller ta med sig olika objekt.

Spelet Snoopy, The Cool Computer Game finns för Atari ST, Amiga och PC under slutet av året.

Sinclair senaste:

Waferminne

Sir Clive håller sig exakt i stillhet. Nu kommer han med ett nytt tillbehör för det netta beloppet av ca 160'000:-!

Det handlar om ett avancerat lagringsmedia av wafermodell som kan hålla upp till 40 megabyte minne tillgängligt på ca 0,2 millisekunder. Jämför med en vanlig hårddisk där man har ca 20 millisekunders åtkomsttid.



Vi testar:

TOSHIBA T1000

EN FULLSTOR DATOR I BÄRBART FORMAT

Jag har i alla tider haft svaga känslor för allt som är litet och funktionellt och det är precis vad man kan säga om Toshibas modell T1000.

I grund och botten är det en vanlig PC och det är inget speciellt med en dess tekniska specifikationer. På moderkortet sitter en 5MHz 8088CPU med tillhörande 512k RAM. Den avlånga LCD skärmen klarar 640*200 punkter och emulerar CGA-grafik med raster. I den vänstra sidan sitter en 3.5" diskettstation som ger 720kb per diskett och allt detta i en dator som väger mindre än 2.9 kg.

Smart utformning

Men som sagt, det är inte tekniken som gör T1000 så speciell utan den otroligt smarta utformningen. Till att börja med så har man 256kb ROM inuti datorn och detta minne har man lagt in i form utav en en ROM-disk som innehåller DOS och diverse hjälpprogram. Detta gör att man eliminerar behovet av dubbla diskettstationer och därmed sparar man både batterier och utrymme. I och för sig så är det den gamla MS-DOS V2.11 som man har lagt in, men det räcker till allt utom nätverk och det är ju sällan en portföljdator används i nätverkssammanhang. Skulle man ändå ha något speciellt behov av en senare verision kan den alltid laddas tillfälligt från disk.

Men det stannar inte där, ty det hela är smartare än så. Toshiba har nämligen en liten area i ROMdisken som man kan skriva till och på så sätt lägga in sin egen CONFIG.SYS och automatiskt få svenska tecken och så vidare.

God skrivkänsla

För att vara en så liten dator har man lyckats över förväntan med tangentbordet, alla tangenter ger en god skrivkänsla även om funktionstangenterna är aningen små. Något numeriskt tangentbord har man ej lyckats klämma in, men med ett tryck på Fn och NumLock aktiverar man ett numeriskt s. k. överlägg som hamnar över bokstavstangenterna. Markörtangenterna har man lagt in nere i högra hörnet. Det absolut bästa med tangentbordet är dock något som man kanske inte lägger märke till vid en förstahandstitt. Det är två små knoppar på tangenterna F och J, dessa gör att man "känner" att man har fingrarna rätt när man skriver med fingersättning och gör att man mycket sällan behöver titta ned på tangentbordet. Denna lilla finess saknar jag verkligen på bordsdatorer.

LCD-skärm

Skärmen har av datorns lilla natur blivit relativt avlång, något som gör att cirkeldiagram blir ovala. Med andra ord inget vidare för den som använder sig av DTP eller sysslar med grafik. För oss vanliga användare duger den gott och tack vare att den är s k Supertwist gör att den är läsbar ur många vinklar. Dock finns ingen

bakgrundsbelysning vilket kräver antingen dagsljus eller lampor, helst bakifrån. CGA-grafiken fungerar klanderfritt, men det blir lite släpningar i bilden om du t. ex. laddar spelprogram med s. k. scroll. Grafiken är omvänd, så texten är mörkblå på grönaktig botten när en monitor skulle gett vit text på svart botten. Använder du datorn i hemmet kan du koppla den till en monitor antingen via RGB eller Composite Video. (Den senare ger endast monokrom bild, d v s gråskalor.) Med ett tryck på Fn och End eller Home aktiverar respektive kopplar ur monitorsignalen, vilket gör att ingen energi förloras ut via monitorkonatkten om ingen monitor är ansluten. Allt för att få så lång batterilivslängd som möjligt.

Enligt skilda uppgifter skall batterierna räcka 5-7h per laddning men egen erfarenhet pekar på det mindre talet. Sedan tar det lika lång tid att ladda upp dem igen, men eftersom transformatorn även driver datorn så kan den användas under laddning. Batteripacken är tyvärr fast så att du kan inte byta den mot en laddad när den är urladdad. En liten miss tyvärr.

Ännu en liten detalj som man inte tänker på vid första anblicken är den gröna/röda lampan som indikerar att datorn är påslagen. I normala fall lyser den grönt, men börjar batterierna tryta skiftar den färg till rött, allt i genomtänkt Toshiba-tradition.

Ytterligare finesser är att om man ansluter en extern diskettstation, lämpligtvis en 5.25", så kan man med en liten switch bestämma om den skall vara station A eller B, d v s om man skall diskboota från den eller interndriven.

Plats för internt modem

Sätter du in expansionskortet på 768kb RAM får du förutom komplett 640kb standard RAM, antingen 640kb LIM-EMS eller en HårdRAMdisk som har kvar sitt innehåll så länge batterierna är laddade. Det går även att kombinera dessa två sista så att du får t ex 320kb LIM-EMS och 320kb HårdRAMdisk, allt efter tycke och smak. Inuti T1000:an finns även plats för ett internt modem, men har man både minnesexpansion och modem får man räkna med att batterierna förbrukas fortare, så det gäller att inte ha något onödigt påslget.

Till slut:

Det finns mycket att säga om T1000, det är modellen för den som kan tänkas ha behov av transportabel datorkraft, något som var och varannan människa borde ha i dagens samhälle.

Den har inga fantastiska specifikationer, men ej heller några felaktigheter. Faktum är att jag personligen föredrar att arbeta med T1000:an och dess absolut knivskarpa bild än framför en flimrig monitor, dock förutsatt att man har god belysning.

Toshiba T1000 är perfekt för alla som vill ha en fullstor dator i bärbart format.

❑ *Erik Engström*

FAKTA:

CPU:	Intel 80C88, 4.77Mhz
Minne:	512kb expanderbart till 1.2Mb
Diskdrive:	3.5", 720k
Skärm :	640*200 punkter LCD Supertwist, CGA.
Operativsystem:	Microsoft DOS V2.11 i ROM.
Mått:	31*28*5.1cm
Vikt:	2.9kg
Generalagent:	Esselte System. Tel:08-7343400.
Pris:	10'495 kr inkl moms.

Den senaste inneprylen:
Fick-datorn

Det har blivit otroligt "inne" just nu med miniatyriserade datorer. Flera företag satsar nu helt och fullt på att försöka tillgodose prylälskarna med maximal datorkraft i så litet format som möjligt.

Hit hör t.ex. Atari med sin Portfolio (se test på nästa sida) men även företag såsom NEC, Casio, Psion och Toshiba ligger långt framme med PC-kompatibler i miniatyrformat.

Den enda begränsningen för dessa miniatyrdatorers användningsområden tycks avgöras av användarens fingerstorlek. Man skall ju ha en praktisk möjlighet att hantera tangenterna också. Den vanligaste lösningen tycks vara en dator i A4-format vilken ger plats för ett normalstort tangentbord av QWERTY-modell. Föregångaren till denna nya generation är Cambridge Computers Z88 som dock har ett handikapp i form av sin lilla bildskärm. De konkurrenter som nu kommer har samtliga en uppvikbar LCD-skärm som visar ett större antal rader än de åtta som Z88:an kan prestera. Sir Clive Sinclair var dock mycket förutseende härvidlag då han försåg sin Z88 med en liten display som visade en grafisk bild av hela A4-sidan. Härigenom kunde man, de få raderna till trots, ändå se var i ett dokument man befann sig.

Är inte denna nya datorgeneration det som t.ex. dagensgymnasister egentligen behöver?



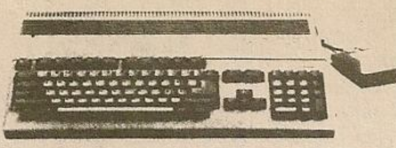
GENIUS SCANNER Till ATARI ST och AMIGA. **2995.-**

COMMODORE 64/128	KASS	DISK
Airborne Ranger	149.-	185.-
APB	119.-	149.-
Altered Beast	119.-	149.-
Barbarian II	119.-	149.-
Bards Tale	119.-	129.-
Batman - The Movie	119.-	149.-
Beam	149.-	185.-
Beach Volley	119.-	149.-
Cabal	119.-	149.-
Chessmaster 2000	119.-	149.-
Colossus Chess 4.0	119.-	149.-
Conflict In Vietnam	149.-	185.-
Corruption		199.-
Crusade In Europe	149.-	185.-
Curse Of The Azor Bonds		279.-
Dark Force (ny samling)	149.-	199.-
Dragon Ninja	119.-	149.-
Dragon Spirit	119.-	149.-
Eye Of Huros	119.-	149.-
Firepower	119.-	149.-
Fiendish Freddy's	119.-	149.-
Gunship	149.-	185.-
Gemini Wing	119.-	149.-
Ghostbusters II	129.-	159.-
Heros Of The Lance	119.-	149.-
Hillsfar		279.-
Jinxter		229.-
Kick Off	119.-	149.-
Last Duel	119.-	149.-
Licence To Kill	119.-	149.-
Maria Whittaker	119.-	149.-
Mayday Squad	119.-	149.-
Microprose Soccer	149.-	185.-

COMMODORE 64/128	KASS	DISK
Rick Dangerous	119.-	149.-
Sargon III (chess)		229.-
Silent Service	119.-	149.-
Silkworm	119.-	149.-
Skate Or Die	119.-	199.-
Speedball	119.-	149.-
Strider	119.-	149.-
Stunt Car Racer	149.-	185.-
Super Wonder Boy	139.-	159.-
Shinobi	119.-	149.-
Taito Coin-Op Hits	149.-	199.-
Test Drive	119.-	149.-
The In Crowd	159.-	219.-
Thunderblade	79.-	149.-
Tusker (by System 3)	119.-	149.-
Vigilante	119.-	149.-
We Are The Champions	119.-	179.-
Wec Le Mans	79.-	149.-
3D Pool	19.-	149.-



AMIGA 500



5495:-

Amigan levereras tillsammans med,
2st Joysticks
1st Spel
Musmatta
Diskettbox
20st 3,5" Disketter
1st Rf-modulator

Amiga 500 + Färgmonitor 7895.-

DATORSPEL	AMI	AST
Rick Dangerous	249.-	249.-
Silent Service	249.-	249.-
Silkworm	279.-	
Sim City	349.-	
Speedball	249.-	279.-
Starglider II	279.-	279.-
Strider	219.-	219.-
Shinobi	249.-	249.-
Shadow Of The Beast	279.-	
Stunt Car Racer	295.-	295.-
Super Wonder Boy	279.-	279.-
Test Drive II	279.-	
The Pawn	279.-	279.-
Triad II	279.-	279.-
Tank Platoon	295.-	295.-
Tower Of Babel	295.-	295.-
UMS II	295.-	295.-
Vigilante	179.-	179.-
Wayne Gretzky Hockey	249.-	
Willow	179.-	249.-



ORDERTELEFON 0223-203 80

DATORSPEL	AMI	AST
Airborne Ranger	249.-	249.-
APB	229.-	229.-
Ballastix	199.-	199.-
Batman - The Movie	279.-	279.-
Bards Tale	149.-	149.-
Battle Chess	249.-	299.-
Battlehawks 1942	249.-	249.-
Blood Money	249.-	249.-
Bloodwych	249.-	249.-
Chessmaster 2000	349.-	349.-
Colossus Chess X	249.-	249.-
Castle Warrior	249.-	199.-
Dominator	279.-	229.-
Dragon Ninja	219.-	219.-

DATORSPEL	AMI	AST
Jaws	219.-	219.-
Jinxter	219.-	249.-
Kick Off	199.-	199.-
Last Duel	179.-	199.-
Leatherneck	219.-	249.-
Leisure Suit Larry	199.-	249.-
Leisure Suit Larry II	249.-	349.-
Licence To Kill	219.-	219.-
Lombard Rac Rally	249.-	249.-
Laser Squad	199.-	199.-
Light Force (ny samling)	279.-	279.-
Manhattan Dealers	219.-	219.-
Marble Madness	149.-	149.-
Microprose Soccer	249.-	295.-
Newzealand Story	249.-	249.-
Operation Wolf	219.-	199.-
Pacmania	219.-	219.-
Platoon	249.-	179.-

TILLBEHöR TILL C64/128	PRIS
Oceanic 64:a Drive (inkl.1st Spel)	1195.-
Reset Cartridge	79.-
The Final Cartridge III	395.-
Action Replay Mk5 Prof.	495.-
Clonemaster	149.-
Sound Sampler	695.-
1351 Mus	299.-
TILLBEHöR TILL ATARI ST	**PRIS**
Datia Sf314 Atari Drive	1395.-
Genius Mus	399.-
Video Digitzer	1195.-
Pro Sampler Studio	849.-
Trackmaster	549.-
TILLBEHöR TILL AMIGA	**PRIS**
Genius Mus	399.-
Lågpris Sampler	398.-
Midimaster	549.-
Deep Scan Burst Nibbler	499.-



Atari 520 ST
POWER PACK

Dator, 3st Nyttoprogram, 20st Spel & 2st Joysticks

MJUKVARA VÄRT ÖVER 5000.- FÖLJER MED PÅ KÖPET

3495:-

Myth (by System 3)	119.-	149.-
Moonwalker (M. Jackson)	119.-	149.-
Nightdawn	149.-	185.-
Newzealand Story	119.-	149.-
Operation Wolf	119.-	149.-
Operation Thunderbolt	129.-	159.-
Oil Imperium	129.-	159.-
Pac Mania	119.-	149.-
Pirates	149.-	185.-
Pool Of Radiance		279.-
Project Stealth Fighter	149.-	185.-
Power Drift	119.-	149.-
Passing Shot	119.-	149.-
Red Storm Rising	149.-	185.-
Robocop	79.-	149.-
Run The Gauntlet	79.-	149.-

Dungeon Master	279.-	279.-
Dungeon Master Editor	149.-	149.-
Drakkhen	299.-	299.-
Elite	279.-	279.-
Eye Of Horus	279.-	279.-
Falcon F-16	299.-	299.-
F-15 Strike Eagle II	295.-	295.-
Fish	279.-	279.-

AMIGA 3,5" DRIVE 995.-

Football Manager II	179.-	279.-
Forgotten Worlds	219.-	219.-
Fighter - Bomber	295.-	295.-
Gunship	275.-	275.-
Ghostbusters II	279.-	279.-
Heros Of The Lance	299.-	299.-

EXTRAMINNE A501
TILL AMIGA 500 1495.-

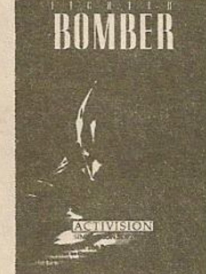
GoldStar Disketter
GoldStar 10st 3,5" 99.-
10st 5,25" 89.-

MF-2DD MICRO FLOPPY DISKS



IRON LORD
Nu har det äntligen kommit spelet som alla har väntat på, Iron Lord är ett av årets hetaste spel.
C64/128 K 149.- D 185.-
ATARI ST 329.-
AMIGA 329.-

VI ACCEPTERAR PrisPressar Kuponger



FIGHTER - BOMBER
Mannen bakom storspelen "Star Wars, Empire strikes back & Jedins återkomst" har slagit till och gjort en ny hit.
C64/128 K 129.- D 159.-
ATARI ST 295.-
AMIGA 295.-

Pool Of Radiance	299.-	299.-
Populous	295.-	295.-
Paperboy	199.-	199.-
Passing Shot	219.-	219.-
Red Heat	249.-	219.-
Roadwar Europe	295.-	295.-
Run The Gauntlet	249.-	219.-

JOYSTICKS	PRIS
Challanger RMT-122	495.-
Ergostick	295.-
Kingshooter 3way	195.-
Megamaster	129.-
Speed King Konix	179.-
Tac-2 (svart)	139.-

VI HAR·AVEN MASSOR AV ANDRA TILLBEHOR OCH PROGRAM.

Titel	Pris	Antal	Dator	k/d

Endast 25.- tillkommer vid beställning av spel, 50.- vid hårdvara.

Målsmansunderskrift________________
(om du är under 16år)

©1989 Per-Ragnar Fredriksson

Datum__________
Namn__________
Adress__________
Postnr______**Ort**______
Telenr______/______

NY KATALOG.!!!

Vill du ha våran nya katalog så kan du beställa den för 10.- eller få den helt utan kostnad om du samtidigt beställer något annat.

☐ **Jag beställer er nya katalog.**

Plats för porto!

LA-DATA
Box 50
778 01
Norberg

Portfolio är en plånboksdator, både till storlek och funktion. Man kan helt enkelt inte vara utan den.

Det här är ingen dator för den som vill ha stora presenter. Med måtten 18*10*3 centimeter slår den alla DOS-kompatibler med hästlängder. För att kunna få den så liten har man utvecklat en ny teknik att bygga upp datorer med. Istället för kretskort har man en tunn elektriskt ledande folie, därav namnet Portfolio. Denna folie har förutom att den är tunn också den fördelen att den ger mycket små värmeförluster. Detta möjliggör de smått fantastiska 100 timmarna effektiv tid per batteriuppsättning. I standardversionen kommer Portfolio med 128kb RAM minne och lika mycket ROM som innehåller operativsystem och programvara. CPUn är en 80C88 med 4.97Mhz klockfrekvens, alltså aningen snabbare än vad "ur PC-n" var.

Ingen diskdrive

Eftersom datorn är så liten kan den inte innehålla en diskdrive, istället delas minnet mellan program och en resistent RAMdisk. Detta innebär att med 64kb filer har man endast 64kb arbetsminne kvar. Man kan även sätta in s. k. minneskort i ett litet fack på den vänstra sidan och spara data på dessa, precis som med disketter. Men nackdelarna är uppenbara. Korten innehåller RAM minne, tar batteriet slut (skall räcka i ett år) är det också slut med alla data. I och med att det är RAM minne så blir de också avsevärt dyrare än konventionella disketter. Enligt Atari kommer de att kosta från 400 kronor styck och uppåt till över 1000 kronor för ett kort med 128 kb.

Batterierna förser RAMdisken med ström även då datorn är avslagen och i detta läge skall batterierna räcka i två år. Tyvärr har jag inte haft tid att testa om det stämmer....

Genom att trycka på en valfri knapp aktiverar man datorn och vad som slår en är att det är färre tecken på skärmen än hos en konventionell PC. Skärmen som är av LCD-typ rymmer 40*8 tecken av 6*8 bitars matris. Skärmen skall dock kunna emulera en 80*25 teckens MDA genom att hela tiden följa med markören, men eftersom jag inte haft möjlighet att överföra MS-DOS mjukvara till Portfolion kan jag inte bekräfta detta. Skärmen är i allafall väldigt tydlig för att vara såpass liten.

Litet tangentbord

Litet är också tangentbordet vars knappar är ett mellanting mellan en miniräknares och Spectrumens ökända gummitangenter. Tangenterna ger trots allt en god skrivkänsla även om det, på grund av storleken, är en omöjlighet att skriva med fingersättning. Layouten är precis som på ett vanligt tangentbord (inklusive svenska tecken!) frånsett avsaknaden av funktionstangenter och separat numerisk del. Genom att hålla Fn nere medan man trycker på 1, 2, 3 o s v kan man ge funktionen av F1, F2, F3 o s v. Fn i kombination med markörtangenterna ger Home, PgUo, PgDn och End. Med Fn och N, C, S, P, B och Q genereras NumLock, CapsLock, ScrollLock, PrintScreen, Break och Pause. Tillsammans med O stänger man av datorn, vilket den dock gör av sig själv efter fyra minuters inaktivitet. När man sedan "slår" på den igen hamnar den i exakt samma läge som den var i då den stängdes av.

Inbyggd programvara

Längst nere till vänster sitter en Atariknapp, med den och W, E, D, S och Z når man kalkyl-programmet, ordbehandlaren och dagboken. S är en speciell set-up och Z är en meny där man kan välja vilken



Vi testar:

ATARI PORTFOLIO

LITEN DATOR FÖR STORA BEHOV?

applikation man vill köra. Atari+Z motsvaras av DOSkommandot APP, som kan förses med parametrar. APP/E till exempel startar ordbehandlaren. Genom att lägga in detta kommando i AUTOEXEC.BAT kan man få det mest använda programmet att startas vid varje reset (precis som på en PC är utförs reset då CTRL+ALT+DEL trycks ned).

Med Atariknappen och cursortangenterna kan man även justera kontrasten på skärmen. Det kräver en viss vana för att minnas alla tangentkombinationer, en nackdel eftersom man sällan har med sig manualen på fältet.

Med en liten tillsats på höger sida kan man få en parallell eller seriell port för filöverföring. På så sätt är det lätt att byta data mellan Portfolio och bordsdator. Atari kommer även att lansera en kortdrive för minneskorten och eftersom en sådan endast kräver anslutningsdon beräknas den bli billigare än 128kb kortet, d v s under 1000 kronor.

Än så länge får vi hålla oss tillgodo med den inbyggda programvaran och tack vare att Atari översatt den till svenska så är den relativt lättanvänd. Tillsammans med DOS tar den upp totalt 128kb. Det säger sig självt att den inte kan vara så avancerad, men i framtiden har man tänkt sig att separata ROM-kort med programvara skall komma.

Ordbehandlare

Detta är så långt ifrån Microsoft Word man kan komma. Det bästa man kan säga om den är att det är en editor med leta-ersätt funktion. Samtidigt som den är primitiv gör också det kompakta tangentbordet att skrivhastigheten begränsas. Som anteckningsbok duger den gott men det är inget man skriver sina romaner med.

Kalkylprogram

Atari hävdar att det här programmet är kompatibelt med Lotus 1-2-3, men sedan listas de saker som inte överensstämmer. Som mest kan du ha 255 rader med 127 kolumner i endast en dimension. Denna begränsning i storlek gör att man aldrig hinner lida av att inte ha en snabb processor.

Den lilla skärmen gör det dock svårt att få någon överblick över det hela. Med det här lägger man inte upp företagets budget under semestern. Det räcker det inte till för.

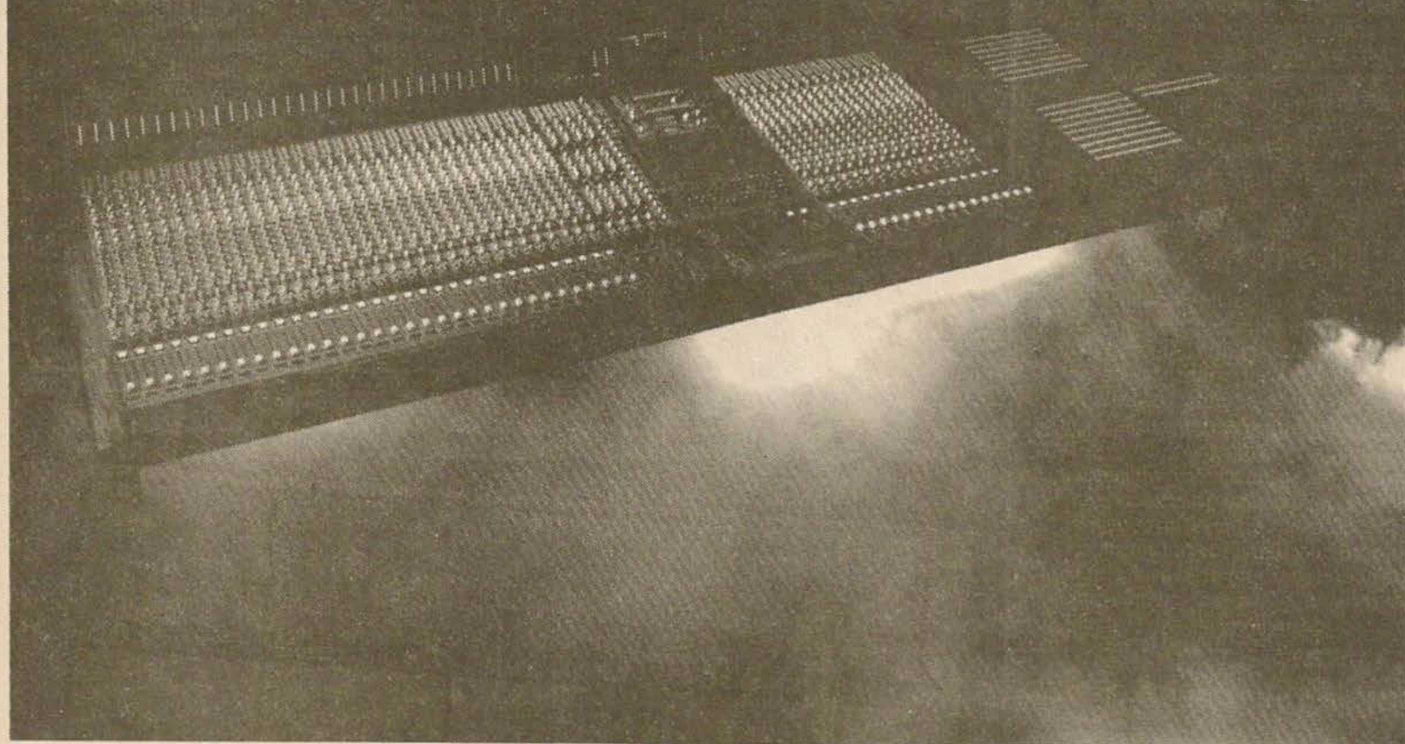
Adressregister

Med detta program kan man lagra adresser och telefonnummer på samma sätt som med större registerprogram. Varje adress har sitt eget kort med sina speciella poster. Med en inbyggd sökfunktion kan man ta fram kort efter en viss sträng, t ex namn, gata o s v. Man kan också låta programmet ringa ett telefonnummer åt dig. Det går till så att du väljer nummer, håller telefonluren vid Portfolios ljudmembran och trycker på return. I nio fall av tio kommer man rätt, men personligen ringer jag hellre manuellt, speciellt om man står i en telefonkiosk.

Kalender

Detta är den del som jag lärt mig att uppskatta mest. Först ser man en överblick över sex veckors dagar, de dagar med anteckningar har en stjärna

(Forts. på sid: 72)



Svenska Hemdator Nytts utsände medarbetare: Dan Sehlberg, har mött Mozart på musikmässan i Göteborg. Ja, inte Den Store Mästaren men väl ett mixerbord som kan få vilken musiktekniker som helst att att tappa noterna.

Ja, så var det alltså dags att lämna det trygga Stockholm och ge sig ut i stora världen. Efter en morgontrött färd ut till Arlanda, en stor kopp svart kaffe (i ett desperat försök att vakna) på flygplatsen och en något stressad jakt på den rätta "gaten" bar det äntligen av mot Göteborg, nära Hemdator Nytt's hemort. -Äntligen! Freelansaren kommer hem. Anledningen för denna "pilgrimsfärd" var dock inte i huvudsak att få uppleva Ulf och de andra på redaktionen arbeta live, även om detta också verkade nog så lockande. Nej, den verkliga bakgrunden till att jag skickades iväg så här tvärs över landet var ju självklart årets stora musikmässa som ägde rum i Sveriges näst största stad. Jag hade turen med mig och fick ett rum på hotell "Gothia" som låg i direkt förbindelse med mässhallarna. Jag var så redo att se vad folk tyckte att det var värt att färdas så många mil för att skåda MUSIC-89.

Tuben från D-Drum

Eftersom jag var mest intresserad av att se vad datorsidan hade att komma med travade jag beslusamt förbi montrar med "rockvideos", neon-glittrande pianon, teatergrupper, räksmörgåsar(?) och synthtrummor. Fast jag stannade faktiskt till ett slag för att se en demonstration av D-drums nya "pryl". Det är ett 24 cm långt rör som riggas upp som vanligt på ett cymbalstativ och sedan står för triggning av allt ifrån ko-klockor till cymbaler och jämrör. D-drum har valt att så fyndigt döpa denna tub till just tuben, the tube. Nu är det äntligen möjligt att få ett sågott som helt tyst trumset, alla grannars dröm.

Jag möter Mozart!

Jag går vidare och står så plötsligt öga mot öga med Mozart! Tja, inte "den" Mozart som ni förmodligen associerar till, nej, mixerbordet Mozart. Utan tvekan mässans "hetaste" objekt. Ett toppmodernt studiobord som högst upp pryds utav en Atari screen. Ja, ni hörde rätt, en vanlig hederlig SM124 Monochrome skärm spejar ut över storögda åskådare från sin plats mitt i detta underbara virrvarr av hi-tech som man alltså valt att ge det ärofulla namnet Mozart.

"Man" i det här fallet är ett Engelskt företag vid namn AMEK. När jag börjar titta närmare på det mycket vackert designade bordet upptäcker jag en till kär vän, Atari's tangent bord, visst är det omgjort och visst är det svart, men det finns ingen tvekan om att den lilla samling tangenter i Mozart's mittparti härstammar från samma källa som min egen 1040 st.

Några decimeter över tangentbordet skrattar diskdriven mig rätt i ansiktet. Någon har alltså smusslat in en Atari i AMEK's ögonsten.

-Can i help you sir? avbryter en röst mina funderingar. Rösten kommer från AMEK's representant vid mässan som även är starkt delaktig i hela Mozart projektet, Mick Brophy. Han verkar något trött på alla ungdomar som vill veta allt om bordet och även berätta allt för Mick om sina egna portastudios, så när han ser att jag bär den lilla pressbrickan skiner han genast upp.

-Kommer du från en datatidning och vill ha något att skriva om har du sannerligen kommit rätt grabben, säger han på engelska och ler, och eftersom jag kommer från en datatidning och väldigt gärna vill ha något att skriva om följer jag villigt med då han ivrig som en liten skolpojke drar mig med till baksidan av "mixervärlden Rolls-Roys"(Mick's eget lilla smeknamn på Mozart). Där är den, en Atari Mega St sitter bakom bordet och Mick förklarar att de valt att använda just den datorn på grund av vissa förutsättningar på mjukvarusidan.

Mozart är ett av de mest moderna mixerborden i världen och totalt datoriserat. AMEK valde att låta ett av de riktigt tunga proffsen inom midimjukvara ta hand om den datoriserade biten: Steinberg. De båda företagen gick noggrant igenom hela idén och sedan skräddarsydde Steinbergs tekniker ett kontrollprogram efter AMEK's mycket genomtänkta önskemål. Programmet fick så namnet" Supertrue" och Megan installerades för att styra det. Nu hade man alltså ett bord med oändliga möjligheter, både gamla funktioner som utvecklats och andra helt nya. Detta är vad som kallas "Automated mixing" och det finns fler bord på marknaden som styrs av datorer men detta är det bästa, hävdar Mick (så klart).

Samtliga funktioner kan styras

En arbetande studiotekniker har här möjligheten att styra så gott som samtliga funktioner på bordet i realtid och spara dem på disk. Mozart underlättar för alla användare, allt ifrån nedmixning av en LP till en dubb av en kinesiskt dokumentär. Tack vare datorn ger Mozart, för första gången, användaren en möjlighet att få komplett kontroll över skapandet. Med tidkoden som används kan man mixa redan inspelad musik snabbare och mer exakt än någonsin. Komplicerade moment med till exempel bordets "faders" kan hanteras genom att bestämma speciella start- och slutpunkter, även om de bara gäller millisekunder.

Detta är inte allt" Mosse" kan göra. På grund av att "Supertrue" jobbar med en absolut tidskod och inte en relativ d:o som så många andra sequencers, kan den nyttjas till att styra audio- och midiprocesser som skulle fått vanlig mjukvara på knä. Till exempel kan man, i en filmdubb, kalla in ljudeffekter med en presicion av en kvarts "frame".

"Super true" organiserar instrumentkontroll helt själv med ett bibliotek av kommandon och ett generöst designat "cue sheet". Ja, och det kan säkerligen åstadkomma tusentals andra underverk men jag måste hinna titta på resten av mässan innan dom stänger. Jag tackar Mick och ser med ett visst medlidande på honom då ett gäng glada små barn formligen kastar sig över honom och Mozart."Ger man sig in i leken.." tänker jag och knatar vidare.

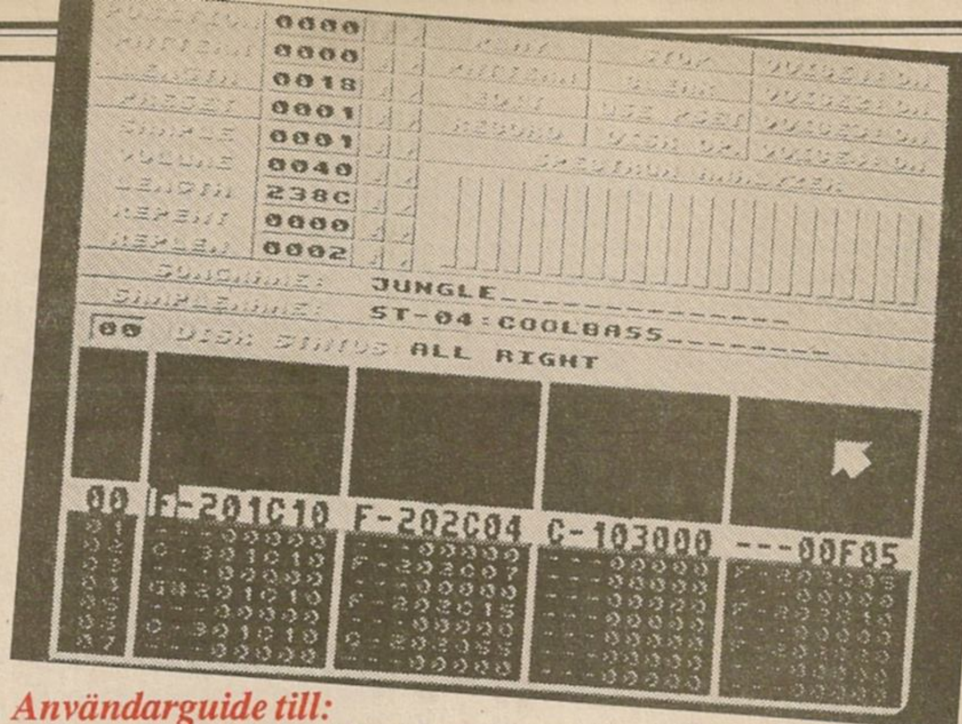
Andra produkter

Några nya storfräsare blev det dock inte på denna mässa, men visst fanns det andra produkter som var av intresse. För alla oss med mycket synt ljud att hålla reda på, har Pixel Publishing tagit fram ett program som heter "*Super librarian*". Det ger användaren en bra möjlighet att spara ljud i filer, kopiera ljud från olika syntar, spara program från sequencers och fungerar även som midi patch bay med möjlighet att styra alla ljud från samtliga av dina syntar. Denna mjukvara finns till en massa syntar och samplers, däribland Korg M1 och Roland D-50.

På tal om Roland D-50, så hittade jag också en ren dröm produkt från Musicians Tech:En multi expansion till synthen som bland annat gör den "multi-timbral".

Ja, kära läsare, nu hittade jag inte något mer av större intresse och bestämmer mig således för att återvända till hotellet för en välförtjänt middag. Någonstans bland alla dessa demonstrationer och montrar glömde jag helt bort att äta frukost, och lunch... Vi hörs,

❑ *Dan Sehlberg*



Användarguide till:

SOUNDTRACKER

Alla som haft någonting med musik att göra på Amigan och inte blandat in MIDI-synthar vet att det är Soundtracker (eller Noisetracker som den senaste versionen är kallad) som gäller.

Problemet är dock helt enkelt att det är väldigt avancerat och eftersom det är Public Domain går det inte att få tag i någon dokumentation. Det är då denna artikel kommer till undsättning. Det vore synd om tidernas bästa "hackerproduktion" skulle gå till historien oanvänd eftersom man inte förstår sig på den.

SKÄRMUPPBYGGNADEN

När du laddat in Soundtracker får du upp programmets arbetsskärm. På den övre halvan finns det finns en hel del parametrar och kommandon, samt en ruta där alla programmerares namn listas. Det är den rutan som senare kommer att kallas för Informationsrutan. Under informationsrutan finns en rad som visar den aktuella sångens namn och under den visas den valda samplingen (instrumentet). På den nedre halvan visas en massa siffror, det är det aktuella mönstret.

HUR GÖRS LÅTARNA?

Varje låt är uppbyggd av ett antal mönster. Varje mönster (engelskans pattern) kan liknas vid ett papper i ett självspelande piano. Dessa mönster kan sedan sättas i vilken ordning som helst och t o m sättas flera gånger efter varandra. Varje mönster som skall spelas motsvaras av en position i positionslistan. De två översta parametrarna POSITION och PATTERN hjälper dig att sätta mönsterna i rätt ordning.

Skulle du till exempel vilja spela mönsterna i ordningen 2 3 1 gör du såhär:

-Sätter POS till 0
-Sätter PAT till 2
-Sätter POS till 1
-Sätter PAT till 3
-Sätter POS till 2
-Sätter PAT till 1
-Ger LENGTH värdet 3

Längden är värdet på antalet använda positioner, men observera att POS börjar på noll medan LEN börjar på 1!, m a o använder du position 0 till 13, skall du sätta längden till 14.

ATT VÄLJA INSTRUMENT

Du kan ha maximalt 31 samplingar i minnet samtidigt. Med parametern SAMPLE aktiverar du den sampling du vill använda för tillfället och med PRESET kan du du välja vilken sampling du vill ladda in. Genom att ändra på PRE-värdet ser du namnet på den valda samplingen på raden SAMPLE NAME. Genom att klicka på kommandot USE PSET laddas den in. Eftersom ljuden ligger arrangerade på disketter med namn från ST-01 till ST-99 kommer Soundtracker att be dig att sätta in disketten som innehåller den valda samplingen.

Ett exempel, vill du ladda in samplingen PIANO som instrument nummer ett gör du såhär:

(Forts. på nästa sida)

FAKTA

Testad version:	DOC Soundtracker 2.30
Minneskrav:	Amiga med minst 512kb CHIP-MEM
Max antal mönster :	64
Maximal längd:	127
Max antal instrument:	31
Muspekarfärger:	
Grå:	Spela fritt, avsluta, rensa, välja sång att ladda
Gul:	Spela upp
Blå:	Spela in, editera
Lila:	Ändra namn, mönster, spara sång/modul
Grön:	Lyckad laddning
Röd :	Misslyckad laddning, hittar ej instrument etc.
Turkos:	Radera sång/modul

SOUNDTRACKER
(FORTS FR. FÖREG. SID.

-Ställer SAM på 1

-Ändrar PRE tills det står PIANO på SAMPLE NAME-raden

-Klickar på USE PSET

-Sätter in den disk som du bes att göra. (Om den redan sitter i behöver du givetvis inte göra detta.)

Medan den laddar skall muspekaren vara grön, blir den röd betyder det att den inte hittade det valda instrumentet.

ATT SPELA

Nu kan du spela på datorns tangentbord. Den nedre oktavens vita tangenter ligger på ZXCVBNM, medan de svarta ligger på SD GHJ. Den övre oktavens vita tangenter ligger på QWERTYU och de svarta på 23 567. Men nu är det så att Soundtracker klarar tre oktaver, så då måste man kunna välja mellan att ha oktav 1 och 2 eller 2 och 3 aktiverad. Detta gör du med F1 och F2. F1 ger oktav 1 och 2, F2 ger oktav 2 och 3.

ATT SPELA IN

Nu kan det vara dags att spela in en del. För att göra det klickar du helt enkelt en gång på RECORD. Nu blir muspekaren blå och mönstret börjar att rulla uppåt. Om du spelar en ton registrerar datorn den och lägger tonen på den raden som den var på då du tryckte ned tangenten. När sista raden så är nådd börjar den om från början med den första raden så se upp så att du inte "spelar över" det du spelat in.

När du vill sluta att spela in klickar du bara på STOP.

ATT SPELA UPP

Vill du nu höra på vad du spelat in kan du klicka på PLAY eller PATTERN (under tiden den spelar är muspekaren gul). Skillnaden mellan dessa två är att PLAY spelar hela sången enligt den positionslista du angett, medan PATTERN bara spelar det mönster som visas i mönsterrutan. I den lilla rutan under SAMPLE NAME står numret på det aktiva mönstret. Genom att klicka i det kan du skriva in numret på det mönster du önskar (violett muspekare).

Stannar du allting med STOP kan du pröva att "vandra" i mönstret med pil uppåt och pil nedåt. Pröva sedan att kombinera dessa med SHIFT eller ALT. SHIFT ger dubbla hastigheten, ALT ger fyrdubbla. Vill du hoppa i mönstret kan du trycka på F6 till F10. Detta ger raderna 00,16,32,48 och 63.

Genom att använda markörtangenterna högervänster väljer du vilken stämma (populärt kallat kanal) du vill arbeta med. För att kunna spela måste markören stå längst till vänster i respektive stämmas teckengrupp. Ställer du markören på något annat ställe kan du endast ändra det värde som står i markören, d v s instrumentnummer eller kommando.

Medan du spelar så ser du att informationsrutan har ändrats till en "Spectrum Analyzer". När du spelar ser du färggranna staplar hoppa upp för varje ton du spelar, ju högre ton, ju längre till höger hamnar staplarna.

MÖNSTRENS KONSTRUKTION

I mönsterfönstret visas femton rader med en mängd siffror. I mitten finns en rad som är större än alla andra och det är den som är den aktuella raden, alla andra är bara till för att ge en bättre överblick.

På varje rad står 34 stycken tecken, ett tänkbart exempel skulle kunna vara:

00 F-201000 A-205000 G-305000 D#102000

De två första siffrorna står för vilken rad i mönstret det är. Varje mönster består av 64 rader (00-63).

Det fyra nästföljande grupperna är specifika för varje stämma, Amigan har ju som bekant fyra stämmor. Av någon anledning är stämma 1 och 4 de som går ut i vänster högtalare, medan 2 och 3 går ut i höger.

De tre första tecknen i varje grupp står för vilken ton som skall spelas, första tecknet är tonens namn (det som vi lärt oss att kalla H kallas här för B. Annars är allt som normalt). Det andra tecknet är förtecknet, ett "-" betecknar ingenting, "#" står för höjt ett halvt tonsteg. Det sista tecknet står för oktaven, d v s 1, 2 eller 3.

De två nästföljande siffrorna visar vilket instrument tonen skall spelas med. Det kan vara 00 till 1F, man använder här det hexadecimala talsystemet. Är siffran 00, betyder det - det sista använda instrumentet.

De tre sista siffrorna spar vi till senare, men det är med dem man ger speciella kommandon såsom att tillfälligt ändra volymen, skapa svaj m m.

ATT ÄNDRA I MÖNSTRET

Vill du ändra i mönstret är det endast att klicka på EDIT (ger blå markör, samma som RECORD) och ändra efter behag.

Nya toner lägger du till genom att spela den ton du vill lägga till och du tar bort felaktiga toner genom att trycka på DEL.

Du kan klippa bort, kopiera och klistra in stämmor och hela mönster som du vill.

Med SHIFT+F3 klipper du en stämma, SHIFT +F4 kopierar en stämma och SHIFT+F5 klistrar in den stämma som du antingen klippt eller kopierat.

Vill du flytta stämma 1 till stämma 2 gör du såhär:

-Klickar på EDIT

-Ställer markören på stämma 1

-Trycker SHIFT+F3

-Ställer markören på stämma 2

-Trycker SHIFT+F5

-Klickar på STOP

När du klipper bort en stämma fylls den med tomma värden, detta kan utnyttjas till att radera stämmor.

Genom att trycka på ALT istället för SHIFT kan du behandla hela mönster, men då blir du tvungen att byta mönster innan du klistrar in resultatet och det gör du lämpligtvis genom att ändra värdet i rutan under SAMPLE NAME.

Skulle du glömma dessa tangentbordskombinationer så räcker det med ett tryck på HELP så kommer det upp en kortfattad sammanfattning av dem.

Vill du rensa hela sången och de inladdade instrumenten finns det dock ingen anledning att radera mönstren i EDIT-läge, utan detta fixar du genom ett tryck på CLEAR och besvarar "Are you sure", med "YES".

ATT SPARA OCH LADDA

Med ett klick på DISK OP kommer det fram nya kommandon och informationsfönstret töms. Nu har du möjlighet att ladda, spara och radera sånger eller moduler, samt spara den valda samplingen eller formattera en diskett.

Skillnaden mellan en sång och modul är att en sparad sång endast innehåller noterna, medan en modul innehåller allt som en sång har plus alla instrument. Skall du t ex använda musiken i en demo måste du spara den i modulform eftersom du då måste ha med instrumenten, men skall du senare ladda in den i just Soundtracker (ST) är den onödigt att spara samplingarna (de tar upp STORT diskutrymme) eftersom ST ber dig sätta in de ljuddiskar som sången behöver när ST laddar en ny sådan.

Vare sig du väljer att ladda en sång eller modul laddar ST in namnen på de filer du kan välja och visar dessa i informationsfönstret, en s k directory. Är det många filer kan du scrolla texten uppåt och nedåt med de pilar som står vid EXIT. För att ladda en fil klickar du bara på namnet.

Detsamma gäller för att spara eller tabort filer med den skillnaden att ST frågar dig "Are you sure?" innan den uträttar något.

Ladda ger grå muspekare, spara violett, radera turkos. SAVE SAMPLE utförs direkt utan någon förfrågning.

Väljer du att formattera en disk får du en förfrågan om vilket nummer disketten skall ha (ST-00 till ST-99), kom ihåg att alla sånger sparas på ST-00.

När du är färdig, klickar du på EXIT och kommer då tillbaka till huvudskärmen.

ATT ÄNDRA NAMN

Att ändra namn på sången eller på en sampling (instrument) är lika enkelt som att ändra mönster. Du klickar helt enkelt på namnet och skriver det nya (muspekaren är violett) följt av return.

Medan du spelar en sång kan det hända att du inte vill att vissa stämmor skall höras. Då har du till ditt förfogande fyra rutor uppe till höger. Genom att klicka i dessa kan du ändra det "ON" som det står i dem till "OFF" och tvärtom.

KOMMANDON

Nu skall vi gå in på de tre sista siffrorna i varje teckengrupp. Av de tre sista siffrorna är den första kommandot och de två sista parametrarna.

0 - Ger något som med musiktermer kallas arpeggio. Detta innebär att många toner (i STs fall fem stycken) spelas kring den valda noten i en snabb följd. Effekten av detta är att man kan få ett ljud liknande ett ackord. Alla parametrar förutom 00 aktiverar denna funktion.

1 - Portamento upp. Detta kommando ger samma effekt som att föra pitchen på en synth uppåt. Parametrarna ger hur mycket tonhöjden skall ändras. 00 ger ingenting, FF däremot ger största effekten.

2 - Portamento ned. Med det här kommandot gör du motsatt sak som med 1. Parametrarna har samma effekt här.

Skulle du vilja ha ett svaj som går upp och sedan ned till ursprungsläget igen kan kommandona vara dessa: 104, 104, 204, 204.

B - Mönsterhopp. Denna funktion ger dig möjligheten att hoppa från ett mönster till ett annat. Parameterna kan vara från 00 till FF och är numret på den position som ST skall hoppa till. Ett exempel: Du vill hoppa från från position 12 till position 32, då ger du bara kommandot - B20 (hexadecimalt =32!), i det mönster som spelas på position 12.

C - Ändra volym. Med detta kommando kan man temporärt ändra volymen för en viss ton. Parametern kan vara från 00 till 40 hexadecimalt. Den valda volymen varar på den stämman tills instrumentnumret inte längre är noll. Skriver du 01B20 kommer noten spelas med instrument ett och volymen satt på $20 (=32). Om nästa not har följden 00000 kommer den att spelas på samma sätt som noten före, medan 01000 återställer volymen till förvalet.

D - Mönsterslut. Detta kommando är väldigt användbart. ST är i grunden avsedd för musik i 4/4 takt. Skulle man vilja göra musik med 3/4 får man helt enkelt göra mönstren kortare. Genom att ge kommandot D00 anser ST att den har nått slutet på mönstret och fortsätter med nästa. Vill man ha en 3/4 takt är det lämpligt att ge kommandot på rad 47.

E - Ändra lowpassfiltret. Teknikerna har berikat Amigan med ett s k lowpassfilter som kapar alla toner

vid 7.5KHz. Detta har man gjort för att vissa sinustoner inte skall få störningar, men i musik som görs i ST spelar detta sällan någon roll och då kan man koppla ur filtret. Med filtret urkopplat får man ett frekvensomfång på upp till 15KHz, någon liknade det vid att ta ur bomullen ur öronen.

Kommandot E00 sätter på filtret (7.5KHz), medan E01 kopplar bort det (15KHz). På de allra äldsta Amigorna, d v s 1000 och de första 500:orna går det dock inte att koppla in och ur filtret utan att ändra i hårdvaran.

F - Hastighet. Med F kan man få sångerna att spelas snabbare eller saktare än vanligt. Parametrarna kan vara mellan 01 och 0F, där 01 är snabbast och 0F långsamast. Förvalet är 06 och någon egentlig anledning att ändra det finns knappast.

ATT AVSLUTA

När du vill avsluta ditt arbete i ST ställer du bara muspekaren i det översta vänstra hörnet och klickar där. Observera att du bara frågas om du vill SLUTA eller inte. Väljer du att sluta har du ingen möjlighet att spara den aktuella sången, så spara den ALLTID innan du lämnar Soundtracker.

PRESETLIST

För att kunna använda alla dina instrument i ST måste namnen på dem ligga i en s k presetlist. Med ST följer ett program som heter PresetED.

Inladdat har du fyra menyval. Antingen kan du lägga till eller radera ett instrument, eller så kan du ladda eller spara presetlistan.

Den stora nackdelen är att PresetED är tungjobbad. För det första måste du skriva in instrumentets namn och vilken diskett det ligger på och sedan skall man ange samplingens längd i hexadecimalform.

Skall man lägga in en ny diskett med 100 instrument så tar det sin modiga tid.

Istället rekommenderar jag dig att skaffa en ersättare. Min personliga favorit är Plstadd med vilken du bara anger vilka diskar du vill ha med i din lista och sedan läser den själv in alla instrumentens namn och längd åt dig. Men det finns säkerligen många flera som gör samma sak.

Nu är det inget förutom din musikalitet som hindrar dig från att göra fullfjädrade hitlåtar. Tänk dock på grannskapet, trumsolon klockan tre på natten gör inga grannar glada.

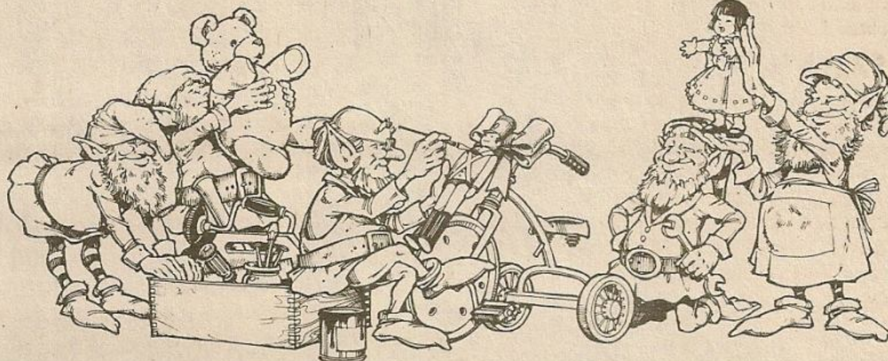
❑ *Erik Engström*

Anmärkning:

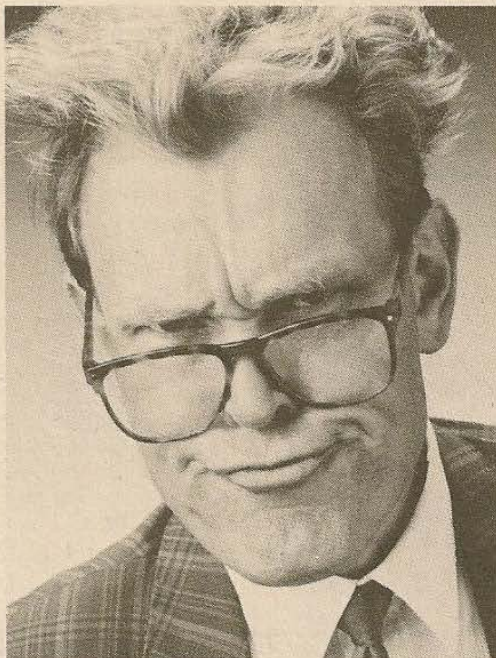
Det finns redan en senare upplaga (3.0) av detta program. I denna version kan man t.ex. ladda och spara hela musikmoduler (musik och instrument i samma fil) Dessutom slipper man skifta disketter fram och tillbaks när datorn söker fram olika instrument. Programmet tar ut instrumenten diskettvis.

Ytterligare en ny version (4,0?) är på gång men information om vad denna har ändrats har vi ännu inte fått.

/Red



Visa den här annonsen för dina polare.



– Kolla in... Vicken häftig skrivare från Panasonic!

Det här är en liten tuff skrivare, som passar marknadens flesta hem-och persondatorer och som du kan ha mycket kul med.

Den väger bara sex kilo, så den är lätt att bära med till dina polare som också vill skriva ut olika listor, scheman och program.

Du kan använda svarta, röda, blå eller bruna färgband.

Och den skriver ett original plus två kopior på en gång.

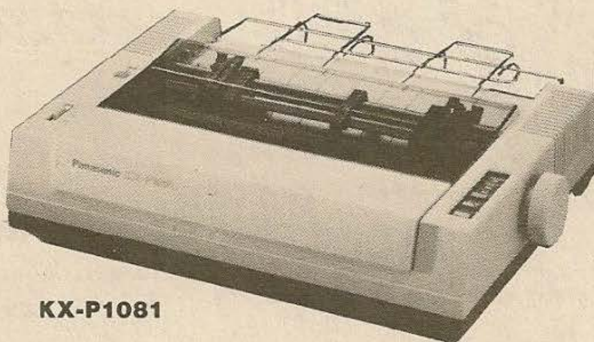
Panasonic KX-P1081

• 9-nålars matrisskrivare • skriver 144 tecken per sekund • skriver original plus 2 kopior • minne 1 Kb • emulerar Epson RX-80, IBM Matrix och Graphic Printer • S-märkt • svensk manual

Tillbehör:

• extraminne 4 Kb • färgband, rött, blått och brunt • seriellt interface

Passar till i stort sett alla datorer som är kompatibla med: • Amiga • Apple • Atari • Macintosh • IBM PC • passar även till VIC 64 och Commondore 128 med parallell interface



KX-P1081

Panasonic
Office Automation OA

Panasonic Svenska AB. Instrumentvägen 31. Box 43047. 100 72 Stockholm. Tel. 08-775 51 00.

AVESTA: Nya X:et kontor 0226-55000. **BOLLNÄS:** Copy Consult 0278-10330. Ericsson City 0278-13325. Kontor & Data 0278-10305. **BORÅS:** Copy Consult 033-102475. KM Kontorsmiljö 033-135500. MIPS AB 033-135010. **BÄCKEFORS:** DAKO AB 0530-60525. **ESKILSTUNA:** Copy Consult 016-122628. Ericsson City 016-110350. Stor & Liten 016-130426. **FALUN:** Delta Två 023-14020. **FLEN:** T-DATA 0157-12544. **GRÄNNA:** Pear Datasystem AB 0390-11422. **GÄVLE:** Copy Consult 026-105290. Ericsson City 026-188110. TDX Datorer AB 026-105355. **GÖTEBORG:** Axxess Kommunikation AB 031-420550. Copy Consult 031-801100. IMP Data AB 031-400912. Storel Elektronik 031-840900. Stor och Liten Affärsdata 031-230384. Valinder & Johnsson 031-402040. Westium Data AB 031-160100. **HALMSTAD:** Copy Consult AB 035-119200. Media Network AB 035-157650. Teamab 035-135070. **HELSINGBORG:** Copy Consult 042-151490. **HESTRA:** Key Data 0370-35015. **HÄRNÖSAND:** Com Data 0611-23450. Databutiken 0611-16200. **JÖNKÖPING:** Copy Consult 036-122390. **KALMAR:** Copy Consult 0480-88030. Ericsson City 0480-10424. Televerket Terminalsystem 0480-89515. **KARLSKRONA:** Ericsson City 0455-28070. **KARLSKOGA:** SÖBA 0586-58411. **KARLSTAD:** Dataskotten i Karlstad 054-115045. Leksakshuset 054-110215. Telebutiken 054-192343. **KIRUNA:** Tadata 0980-83070. **KRISTIANSTAD:** Copy Consult 044-118717. Ericsson City 044-123235. Nymans Data 044-120384. **KÖPING:** F-Data 0221-21675. **LEKERYD:** Linje Datakonsult 036-80814. **LINKÖPING:** EKAB 013-143370. Data och Kontorskonsult 013-115240. UF Datacenter AB 013-141213. **LULEÅ:** B.G. Data AB 0920-15986. Copy Consult i Luleå 0920-11330. JO-Data 0920-17710. **LUND:** Media Network AB 046-157260. PC-Data 046-117200. **MALMÖ:** Axxess Kommunikation AB 040-300880. Copy Consult 040-210140. IMP Data AB 040-112226. Media Network AB 040-970800. Next Partner 040-292904. PC-Data 040-972215. **MOCKFJÄRD:** Mockfjärds Maskinservice 0241-20450. **MORA:** Dala Datorer AB 0250-16255. **NORRKÖPING:** Copy Consult 011-171090. **PAJALA:** Zampo Data AB 0978-10840. **PITEÅ:** Lundgren Kontor & Data AB 0911-16706. **SALA:** Svensk Dataservice 0244-15080. **SJUNTORP:** Massdata 0520-40600. **SJÖBO:** Sjöbo Teleservice 0416-18840. **SKELLEFTEÅ:** Femdata Consult 0910-10110. **SKÖVDE:** Team Office AB 0500-80304. **SOLLEFTEÅ:** Datakonsult Helge Renberg 0620-12930. **STAFFANSTORP:** Formec Miljö AB

Visa den här annonsen för dina föräldrar.



– Idag hör ett visst datakunnande till allmänbildningen.

Den här skrivaren är ingen leksak utan ett viktigt studie- och arbetsverktyg, som ger ditt barn nyttiga livserfarenheter.

Den ger perfekta utskrifter på uppsatser, föredrag och annat som ditt barn får i läxa.

Skrivaren skriver snabbt och snyggt ut, långa brev till farmor och farfar, mormor och morfar.

Och den är överraskande billig. Din återförsäljare berättar gärna hur billig den är.

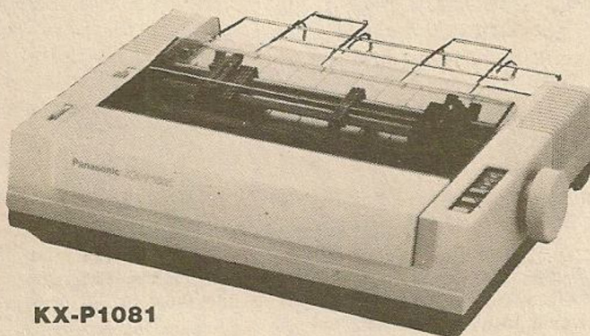
Panasonic KX-P1081

• 9-nålars matrisskrivare • skriver 144 tecken per sekund • skriver original plus 2 kopior • minne 1 Kb • emulerar Epson RX-80, IBM Matrix och Graphic Printer • S-märkt • svensk manual

Tillbehör:

• extraminne 4 Kb • färgband, rött, blått och brunt • seriellt interface

Passar till i stort sett alla datorer som är kompatibla med: • Amiga • Apple • Atari • Macintosh • IBM PC • passar även till VIC 64 och Commondore 128 med parallell interface



KX-P1081

Panasonic
Office Automation OA

Panasonic Svenska AB. Instrumentvägen 31. Box 43047. 100 72 Stockholm. Tel. 08-775 51 00.

046-255500. **STOCKHOLM:** APEGE AB 08-6211037. Axxess Kommunikation AB 08-7358710. Björsta Data AB 08-187866. Copy Consult AB 08-928750. Databiten AB 08-210446. Databörsen AB 08-290260. Data Construction AB 08-979750. EM 2-Data AB 08-180670. Engboms Kontorsmaskiner AB 08-349120. Huddinge Datacenter 08-7460440. IMP Data AB 08-337710. IPC Sweden AB 08-453210. ITD-Wernor AB 08-7340210. KIDA Data AB 08-920600. Moderna Dataprodukter 08-311124. Mätorit AB 08-7510030. Pantronic AB 08-834355. Projektor Trading AB 08-825100. Rema Kontorsmaskiner AB 08-317800. SCC AB 08-928860. SCC AB 08-102760. SCC City 08-102760. Sentec Data 08-871250. Servicehuset f mod Kontor AB 08-440180. Software Service AB 08-7445610. Stor och Liten Affärsdata 08-238040. Stor & Liten Skärholmen 08-7100380. Stor & Liten Söder 08–440585. Stor & Liten Täby 08-7588990. Swedlab Data AB 08-7162790. Svensk Data Micmac AB 08-931120. TDX City 08-506873. TDX Söder 08-7022370. Telebutiken Datorer 08-213859. Telebutiken Skärholmen 08-7401531. Telebutiken Sundbyberg 08-296514. UF Datacenter AB 08-6646362. Tranfor AB 08-960180. Wollin Data AB 08-492880. **STORÅ:** SSR Labdata 0581-40872. **SUNDSVALL:** Adana Data 060-172323. Copy Consult 060-121660. Databutiken 060-153050. Databutiken 060-110800. **SVÄNGSTA:** New Com AB 0454-22555. **SÖDERHAMN:** Kontor & Data 0270-16090. **SÖDERTÄLJE:** Ericsson City 0755-32705. **TOMELILLA:** Beijer Produktion AB 0417-14050. **TROLLHÄTTAN:** Pro Copy AB 0520-18787. **UDDEVALLA:** Telebutiken Datorer 0522-94360. **UMEÅ:** Copy Consult i Umeå AB 090-142190. Midnight Sun 090-169492. Telebutiken 090-171496. **UPPSALA:** Copy Consult 018-139435. LOB Bokföring Data Konsult AB 018-559502. Stor & Liten 018-116050. **VIMMERBY:** Tengvalls Elektronik AB 0492-14326. **VISBY:** Gute Data 0498-47000. **VÄSTERÅS:** Copy Consult 021-350075. Stor & Liten 021-165000. **VÄSTRA FRÖLUNDA:** Grundells Kontorsmaskiner 031-690430. **VÄXJÖ:** Copy Consult AB 0470-21333. Radar AB 0470-25090. **ÅSEDA:** Åseda Musik & Data 0474-10490. **ÄLMHULT:** Delta Data 0476-33044. **ÖRBYHUS:** Cadputer 0295-11320. **ÖREBRO:** Dataskotten 019-150295. Dawidssons Maskinaffär AB 019-271500. Ola Nilsson Datatjänst AB 019-120722. **ÖSTERSUND:** Data-Melander AB 063-124540.

ATT VÄLJA JULKLAPPSDATOR



Ja, det lackar mot jul! Det är under denna tid som många föräldrar går och funderar: "Skall vi inte ta och köpa en dator i julklapp åt lille Fridolf"

För att hjälpa alla julklappsköpssugna anförvanter har vi ställt samman lite fakta om de vanligaste hemdatorerna. Observera att denna artikel inte manar till ett köp av ett visst bestämt märke, detta avgörande styrs ju av så många aspekter att vi lätt skulle kunna fylla en hel tidning med bara för- och emotargument.

Gamlingen i gänget

Hemdatorn blev var mans egendom då Commodore lanserade sin VIC-serie. Då först var ju VIC-20 det lätta valet då den dels var billig, dels såg lika dan ut som sin storebror: VIC-64. "En bra dator att börja med", tyckte många föräldrar.

I dag är kraven betydligt högre ställda. Som tur är så har prisbilden förändrats sedan dess och idag kostar en Commodore 64 betydligt mindre än vad VIC-20 gjorde på den tiden.

Även om Commodore 64:an är en gammal dator, (sett ur det unika åldersperspektiv som präglar datorhandeln) så är den fortfarande "still going strong". Man räknar med att den fortfarande kommer att användas under flera år framåt - som spel- och nöjesdator. Programvaruföretagen håller fortfarande på med utveckling av nya spel och även på nyttosidan kommer det nyheter ännu.

Vad använder man en C64 till?

Ja, som redan nämnts så är det här en ganska utpräglad speldator. De nyttoprogram som finns omfattar ordbehandlare, kalkylprogram och dataregister. Det finns även bra grafikprogram (att rita med) och kommunikationsmöjligheter via modem. Men det är spelen som räknas.

Grafiken är, för att vara en såpass billig dator, riktigt bra och utbudet mycket, mycket stort på bra spel. Även ljudet hänger fortfarande med ganska bra och med hjälap av särskilda interface kan man koppla datorn till musikinstrument och/eller förstärkarenheter för att bättra på kvaliteten.

Vad kostar den?

Inför julhandeln lanseras nya C64:or för under 2000:- I detta pris ingår då såväl dator som ett antal olika spel, joystick och, i vissa affärer, en bandstation. Klart att koppla upp på julafton och köra med en gång alltså.

Vill man sedan utveckla möjligheterna bör man fundera på en 1541 diskdrive (ca: 2200:-) och en matrisskrivare för ungefär samma pris. Diskdriven går bara att använda ihop med C64:an men byter man så småningom upp sig kan man eventuellt använda skrivaren för sin nya dator.

En C64 är alltså ett bra köp för den som vill prova på det här med datorspel.

Steget upp: en Amiga

Commdores 16-bitars dator: Amiga innebar "lyftet" för många datorintresserade då den kom för några år sedan. Med sina utmärkta grafik- och ljudmöjligheter och snabba processorer innebar denna dator en revolution inom hemdatorsektorn.

Amigan finns i tre olika modeller, Amiga 500, 2000 och 2500 UX. A500 är en hemdator för omkring 5995:- inkl moms. (Hos Beckman Innovation i Stockholm säljs den för 4995:-. Så här i juletid kanske din lokale handlare också gör det.)

A2000 är en kontorsdator med mycket goda utbyggnadsmöjligheter. Här finns t. ex, plats för extra kortplatser, hårddisk och andra expansionsmöjligheter. Priset ligger runt 11000:-, plus moms.

A2500 UX är ett kraftpaket, en full 32-bitars arbetsstation som förutom Amigans vanliga operativsystem, AmigaDOS, också levereras med UNIX och X-Windows som standard. Pris, ca 60000:-, plus moms.

Amigaversionerna är kompatibla uppåt med varandra, vilket innebär att programvara som går att köra på en maskin också går att köra på alla större maskiner i serien. De är dessutom så utbyggbara att till och med en A500 skulle kunna byggas ut till samma kapacitet som en A2500 UX. (Det skulle bli dyrt!)

En utmärkt speldator

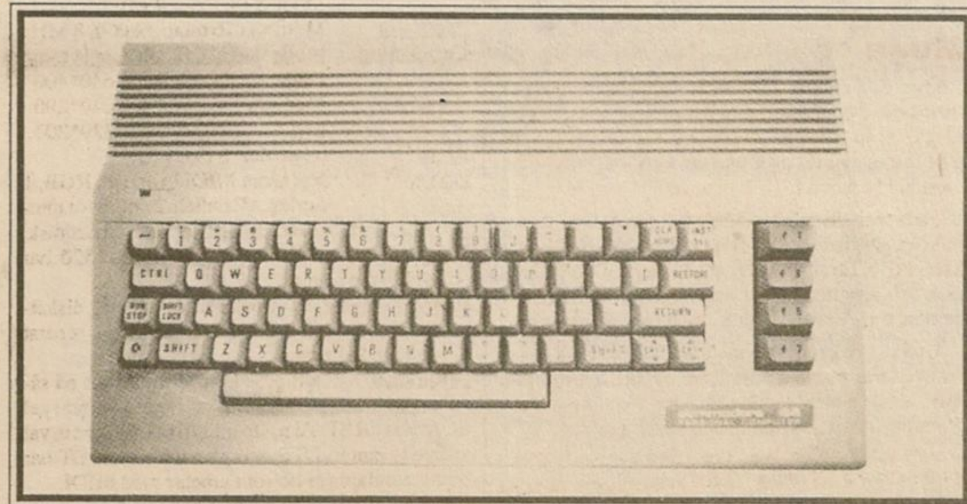
Amiga 500 är mest känd som en utmärkt speldator med bäst grafik och ljud i sin prisklass. Spelutbudet är ungefär lika stort som på Atari ST. Det finns dessutom god tillgång på nyttoprogramvara, främst inom områdena grafik, DeskTop Video (, där Amigan är marknadsledande,) ordbehandling, kommunikation, databashantering och programutveckling.

Det finns också bra program inom musik/MIDI-området, men Amigan ligger där efter Atari ST. Amigan har också på senare tid gjort framsteg på DTP-marknaden. Det finns ett skapligt svenskt bokföringsprogram, men inte order, lager och fakturering. Amigans Public Domain-bibliotek är ett av de största, och mycket tack vare amerikanen Fred Fish, förmodligen det mest välorganiserade i världen.

Amigan är en multitaskingmaskin, den kan alltså köra flera program samtidigt. Den är också framtagen både för att vara så användarvänlig som möjligt och för att vara så lättprogrammerad som möjligt. Professionella programmerare som kommit i kontakt med Amigan brukar vanligtvis tycka att den är smidigare att programmera än någon annan mikrodator. Systemets storlek gör dock att det tar en hel del tid att lära sig. Dess specialprocessorer för grafik, ljud, med mera, gör att den trots en något lägre klockfrekvens än en Atari ST, eller Macintosh SE ofta (, inte alltid,) är betydligt snabbare än dessa maskiner. Speciellt när det gäller grafiska tillämpningar. (En standard-PC blir frånåkt av i stort sett allting.) Utbyggnadsmöjligheterna, även på en A500, är betydligt större än på en ST eller Macintosh.

1 MB minne bör man ha

Amigan har rykte om sig att lätt råka ut för systemkraschar. Det är delvis sant. De flesta sådana problem kan avhjälpas genom införskaffande av minst 1 MB minne. 1 MB kan ofta betraktas som ett minimum innan maskinen är lämplig för nyttoprogram. Vissa



program kan kräva ännu mer. Virus är ett ständigt hot, men tack vare ett antal mycket bra virusjägarprogram tillgängliga i Public Domain, numera inte lika stort problem som på Mac eller PC.

Några tekniska specifikationer för Amiga 500:

<u>Mikroprocessor:</u> 7.16 MHz Motorola 68000

<u>Hjälpprocessorer:</u> *Fat Agnus*, sköter animation (Blittern och Coppern), har också hand om in och utmatning till diskettstationerna. *Denise*, hanterar alla olika typer av grafikskärmar, åtta sprites och om text skall ha 60 eller 80 kolumner. *Paula*, ljudchip med fyra (!) kanaler (Mixas parvis till två utgångar.), nio oktavers omfång, kan själv läsa in samplade ljud utan huvudprocessorns inblandning. Alla dessa kretsar kan arbeta mer eller mindre oberoende av huvudprocessorn. Detta gör Amigan extremt snabb i vissa tillämpningar.

<u>Minne:</u> 512 kB standard, maximalt utbyggbart till 9 MB

<u>Diskettstation:</u> Inbyggd 3.5" station med 880 kB kapacitet. Ytterligare tre diskettstationer kan kopplas till.

<u>In och utgångar:</u> Centronics Parallell, för skrivare, RS-232 serieport, Diskinterface, RGB-monitorutgång, Komposit Videoutgång, Två standard RCA utgångar för stereoljud, två portar för mus och/ eller joystick, plats för 512kB minnesexpansion och batteriförsedd klocka, processorbuss för extra minne, hårddiskar, snabbare processorer, expansionschassi, osv (Allt kan kopplas in samtidigt!), tangentbord.

<u>Operativsystem:</u> Workbench, mus- och ikonsystem ungefär som Mac eller ST. Dessutom finns AmigaDOS, ett kommandoorienterat multitaskingsystem med avancerade möjligheter som saknas i musdrivna system. Som extra tillbehör går det att skaffa emulatorer för Macintosh, BBC Micro, PC-kort för MS-DOS (kräver chassi eller A2000). (För de större modellerna finns också UNIX och transputerkort som körs under Helios.)

Omdöme:

Amigan är den dyraste och tekniskt mest avancerade av hemdatorerna. (Undantaget Acorn Archimedes som har en mycket liten marknadsandel.) Lämplig för entusiaster med pengar, eller föräldrar som har pengar. Mångas favorit. Användningsområden: DeskTop Video, andra grafiska tillämpningar (2D, 3D, animation, ray-tracing osv.) , ordbehandling, DeskTop Publishing, programutveckling, databashantering, spel, spel och mera spel, med mera.

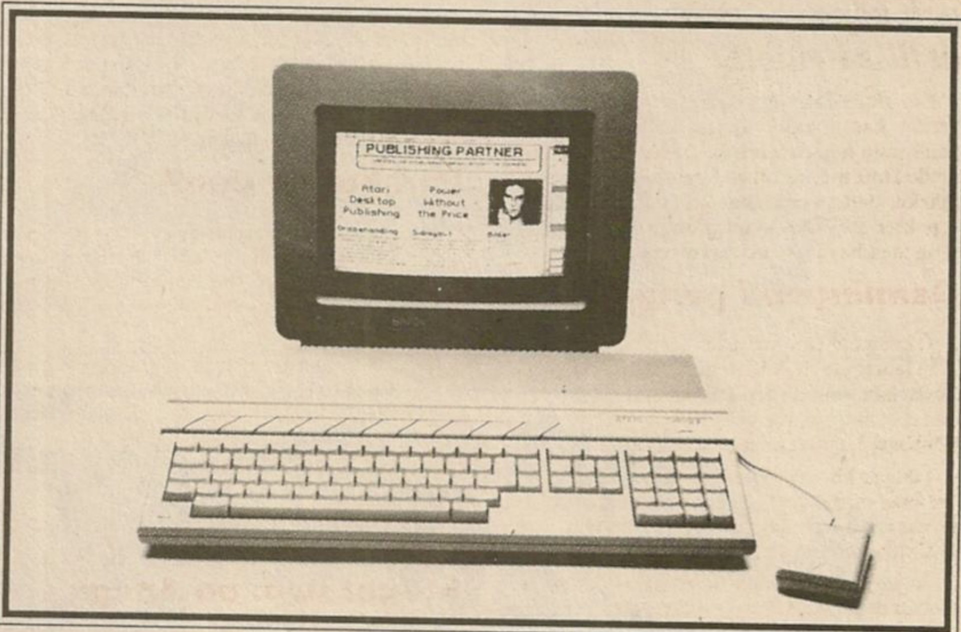
Atari ST, den mångsidige konkurrenten

Atari ST är datorn som inte kan bestämma sig. Detta låter kanske mer elakt än det är avsett. I själva verket betyder detta att Atari ST är en oerhört diversifierad maskin. Den är byggd för att kunna fungera i så många olika sammanhang som möjligt. Det är en hemdator med ett ofantligt utbud av spel. Det är en hobbydator där man kan få allt från högnivåspråk som GFA Basic till Assemblers. Det är också en dator för seriösa ändamål. Datorn har fullt utbud av administrativ programvara. Det finns såväl Bokföring som OLF i tre olika versioner.

På Midisidan är Atari marknadsledande med mycket kraftfull programvara. I de flesta inspelningsstudios hittar man i dag Atari som styrhjälpmedel

I "botten" av Atarifamiljen hittar man lillebror, 520 ST. Trots den minimala minnesmängden är denna dator oftast tillräcklig för den som vill använda Atarin som spelmaskin eller för hobbyändamål.





1040 ST E.

Steget över är 1040 ST E. Denna hette tidigare 1040 ST men har numera utvecklats till hemdator av absolut lyxklass. Med uttag för 6 joysticks, digitalt 8-bitars stereoljud och en palett på över 4000 färger är detta underverket för den som vill ha en kraftfull och "minnesrik" dator.

Mega

Över dessa hittar vi den s.k. mega-serien. Denna serie består av *Mega 2* med 2 megabytes minne och *Mega 4* med 4 megabytes minne. Dessa maskner är främst avsedda för professionellt bruk och används mest vid ljud och DTP-hantering.

Tack vare sitt pris kan Megadatorerna vara ett mer prisvärt alternativ vid DTPhantering än t.ex. PC och Macintosh. En Atari Mega med laserskrivare, hårddisk och program kostar en bråkdel av av motsvarand utrustning skulle gå på med en annan dator.

Utbudet på programvara är stort. Nästan alla spel konverteras numera till ST-format och det finns ett stort antal Public Domaindisketter för dem som vill komma undan med med en spottstyver.

Det pågår en hel del utveckling av mer "seriös" programvara i Sverige". Förutom tidigare nämnda program är det också avisierats Redovisnings och Lönesystem.

Atari ST är ingen spelmaskin eller något nyttoföremål. Den är båda sakerna samtidigt. ..

Kortfakta:

<u>Minne</u>	520 STFM	512 K	
	1040 ST	1040 K	
	Mega ST4	4 Mb	
<u>Processor</u>	Motorola 16 bitars 68000, 8 MHz		
<u>Upplösning</u>	<u>Mode</u>	<u>Antal färger</u>	<u>Upplösning</u>
	Hög	2	640*400
	Medium	4	640*200
	Låg	16	320*200
<u>Ljud</u>	3 kanaler, 8 oktaver.		

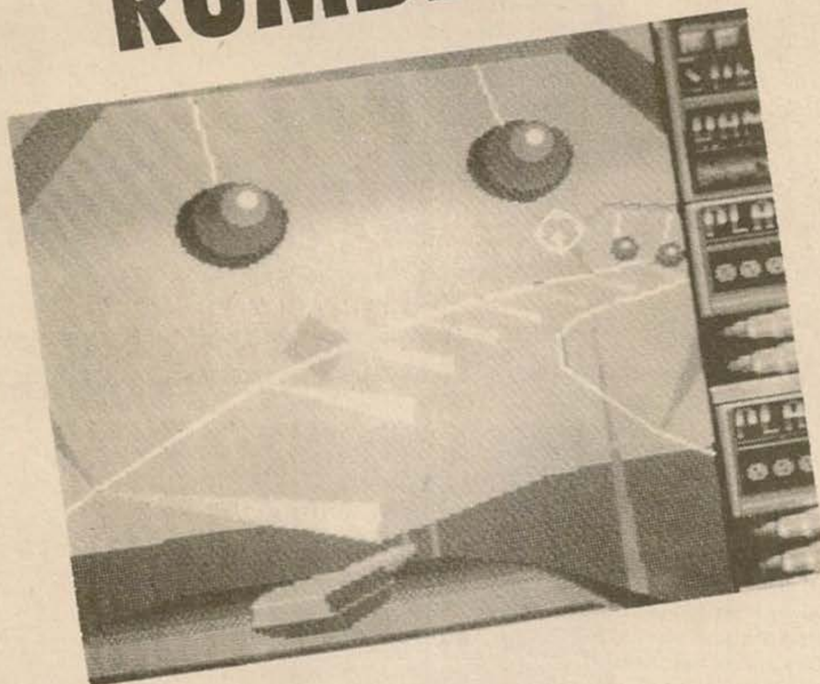
<u>Portar</u> 5 pinnars MIDI in och ut, RGB, 1 Seriell, 1 Parallell, 2 portar för mus/ joystick, Port för extra diskettstation och hårddisk, TV-port (endast 520)RGB-port finnes. 520 har också TV modulator.

<u>Lagringsmedia:</u> ST arbetar mot 3.5 tums disketter. Tidiga modeller av 520 försedd med separat enkelsidig diskettstation.

<u>Mjukvara</u> välförsedd med mjukvara på såväl nytto- som spelsidan. Så gott som alla nya spel tillverkas till ST. På nyttosidan finns ett stort urval speciellt innom DTP och på musiksidan. ST har blivit standard för de som arbetar med MIDI.

<u>Generalagent:</u> Atari Corp. Sacndinavia
Tel: 08-795 91 20

ROLLER COASTER RUMBLER



Fakta:

Titel:	Roller Coaster Rumbler
Tillverkare:	Tyne Soft
Datorer:	Amiga, Atari ST, PC, C64
Version i test:	Amiga
Testare:	Jan Erik

Jag är barnsligt förtjust i annorlunda spel så Roller Coaster laddas in med barnlig förtjusning. Nu skulle det åkas berg- och dal bana! Men inte var det bara fråga om att åka i en sådan inte! Man var ju tvungen att skjuta skarpt också!

Roller Coaster är ett 3D arkadspel som utspelas på en jättelik berg- och dalbana. Vagnen man sitter i är bestyckad av en kulspruta vad nu en sådan har att göra där egentligen *(förmodligen att skjuta med/ Atle)* Man kan välja mella att vara en eller två spelare i vagnen. Väljer man det senare alternativet så har man var sin kulspruta att leka med. När spelet börjar gäller det att skjuta ner alla de mål som hela tiden dyker upp framför vagnen. Missar man kan man ändra skjutfält och skjuta bakåt men det gäller att snabbt vända tillbaks i fartriktningen igen. Till höger om själva spelytan finns en statussektion där man dels kan se hur allvarligt skadad man eventuellt blir, dels se hur många skott man har kvar i sitt vapens magasin. Dessutom ser man hur många mål till man måste skjuta ner samt hur lång tid man har kvar.

Lyckas man klara vissa krav får man förlängd speltid och ny ammunition till sitt förfogande. Spelet är kul - inte tal om annat och grafiken riktigt

hyfsad. Genom att trycka på mllanslagstangenten kan man bromsa ner farten för att hinna skjuta med precision men detta går givetvis ut över den begränsade tid man har på sig. Lagom är bäst. Det är roligt att kunna spela ihop med en kompis då man, genom att båda kan skjuta samtidigt, kan skaffa sig bättre poäng.

Spelet är inte speciellt svårt att komma in i och den första nivån klarar man lätt. Allt svårare blir det efterhand med fler och snabbare uppdykande föremål som skall skjutas ner.

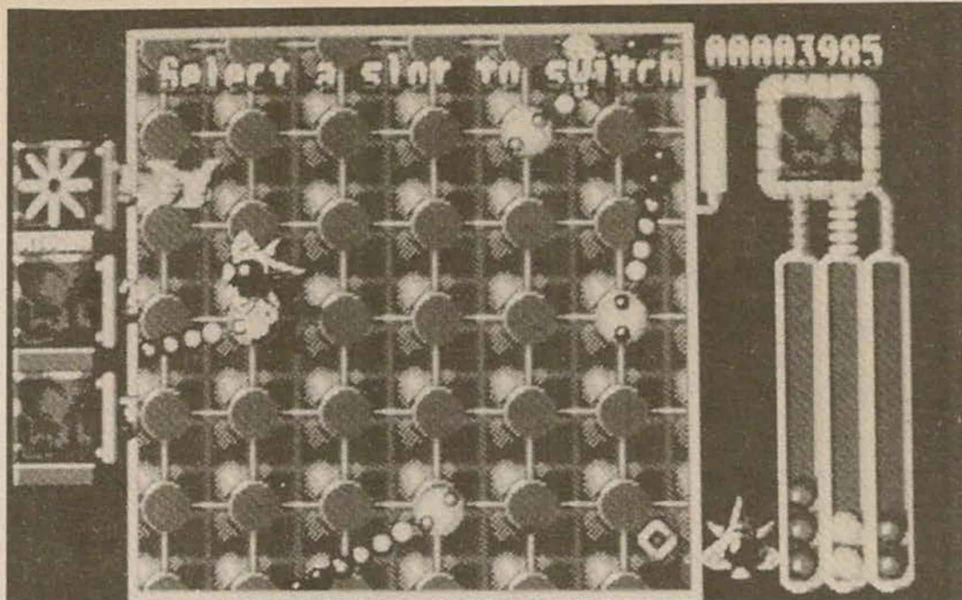
Ljudet är i och för sig inte överväldigande men med programmet medföljer ett ljudband som ger den ljudkuliss man vill ha om man vill ha. Grafiken är bra med snudd på mycket bra. Den fyllda vektorgrafiken är visserligen ganska schematisk med medger snabbt spel.

En liten kul detalj är att man, genom att trycka på F4 vid val av spel, hamnar i ett helt annorlunda spelän tidigare. Här sitter man inte i en berg- och dalbana längre utan kan svänga fritt omkring och skjuta.

Roller Coaster är ett spel som kan rekommenderas till den som vill ha ett lite annorlunda spel för sin Amiga. (Eller till den dator man nu har!)

Betyg:

Grafik:	65
Ljud:	60
Spelbarhet	70
Värde för pengarna:	65
Genomsnitt:	65



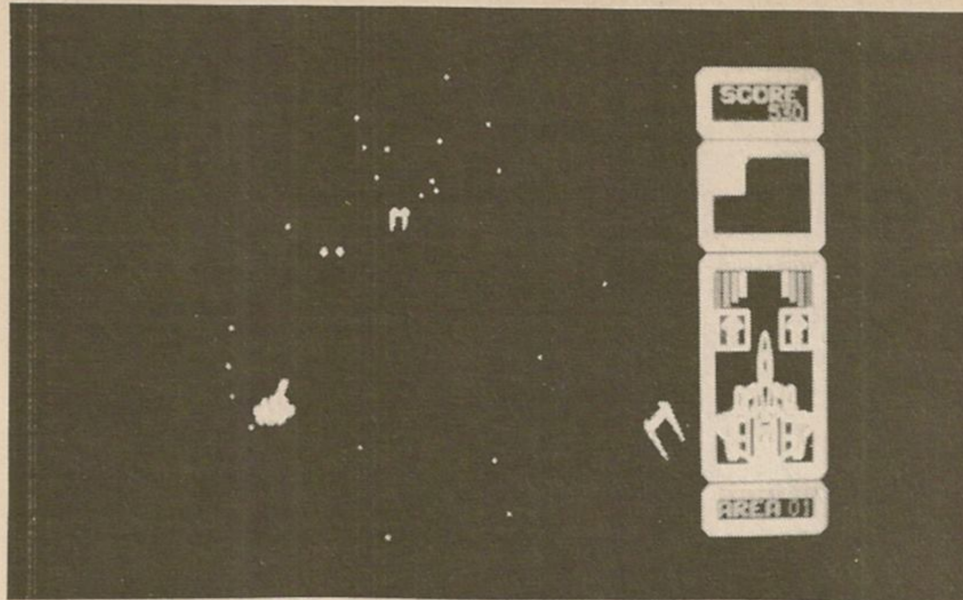
Quartz

Ja, man kan förmoda att detta nya spel från Microprose/Firebird kanppast kommer att lanseras i Tyskland under detta namn (Quartz=skräp)

Spelet som kom helt nyligen för Atari ST och Amiga, är ett skjuta-ner-scroll-aktion-spel med mycket påkostad grafik. I spelet gäller det att ta sig fram mellan olika skikt av småpartiklar och skjuta ner allt som finns samtidigt som man skall samla på sig "Quarkar", små atompartiklar. Livsformen man befinner sig upptäcker dock spelarens närvaro och försvarar sig med att dra spelarens skepp ur kurs.

Atari TOS 1.6

❑ USA: Ataris senaste TOS, 1.4 har just levererats för Atari ST men nu är en ny version på gång för den nya STE-modellen. Denna nya TOS ger support åt STE-shiftern, PCMs åtta bitars stereoljud, finscrollen i shifter-mode samt, ja just det, en kakburk! Nåja, nu är det inte fråga om kakor egentligen utan en ny ikon som TOS 1.6 använder för vissa residenta program. Mer information om denna nya TOS kommer då den släpps för den svenska marknaden längre fram.



SILPHEED

Fakta:

Spel:	Silpheed
Tillverkare:	Sierra
Dator:	IBM PC (eller kompatibla), Amiga, Apple IIGS, ATARI ST och Macintosh. PC-versionen recenserad
Extra utrustning:	Ingen
Grafik:	CGA, EGA, Tandy och VGA (IBM PC) Inbyggd (Övriga)
Testare:	Krister Bokvist

I nådens år 3032 upptäcktes ett övergivet rymdskepp byggt av en okänd ras. Vetenskapsmännen på jorden lyckades kopiera detta rymdskepp varefter människan spridde ut sig och befolkade hela galaxen.

Detta är halva bakgrunden till spelet Silpheed från Sierra, för att kunna göra det spel Silpheed blev måste man lägga till följande: Den elake skurken Xacalite, ledare för en grupp interstellära terrorister, lyckades lägga vantarna på Unionens (de snälla) senaste och bästa slagskepp. Unionens superdator räknade ut att du skulle ta prototypen till Unionens stridsskepp Silpheed för att anfalla och förinta Xacalite och hans stulna skepp.

Hjälten anfaller ensam en ansenlig mängd av Terroristskepp för att komma fram till Xacalite och förinta honom. Detta är alltså ett skjuta-skjutas-spel. Man kan köra detta spel utan joystick men det blir defintivt mer svårspelat om man använder tangentbordet. Spelet börjar i tomma rymden med att ditt skepp glider fram till en ansiktsmask som säger något (svårt att höra i PC-versionen men ljudet kan bli bättre om man har ett syntesizerkort i sin PC).

Efter detta huvud börjar första striden (av 20 exklusive slutstriden med Xacalite i slagskeppet). Innan spelet har kommit igång så kommer en presentation som man kan hoppa över genom att trycka på returtangenten men gör INTE detta när skeppet glider mot masken i början på nivå ett, då hänger sig datorn. När striden börjat kommer en massa olika terroristskepp och anfaller den heroiske spelaren som skall förgöra skurken. Till min förtvivlan märkte jag att det var hjälten som brukade få stryk, spelet är svårt men inte omöjligt (tror jag). Har man en joystick inkopplad blir nog spelet mindre svårspelat men fortfarande inget nybörjarspel.

Det händer hela tiden saker, målsökande robotar kommer, skepp skjuter med laserkanoner, skepp gör självmordsattacker och dessutom finns det asteroider som innehåller en liten bonus. Dessa 'bonusasteroider' skall man skjuta sönder, då dyker en bokstav upp på skärmen som man skall försöka fånga in, lyckas du så får du en belöning... Dessa belöningar är livsnödvändiga för att man skall ha skuggan av en chans att klara spelet. För varje 50.000 poäng man får så får man ett extra vapenalternativ vilket är mycket användbart. Varje nivå (det finns tjugo stycken och en slutstrid) har olika omgivningar som öppen rymd, asteroidbälte, ovan planet eller i en rymdstation (krocka inte med hindren!). Dessutom brukar det finnas en extra svår huvudfiende i slutet på varje nivå, då brukade mitt skepp bli sönderskjutet. På två helkvällar lyckades jag köra igenom de fyra första nivåerna så det dröjer nog ganska länge innan man har spelat igenom spelet.

För att man inte skall förtvivla alldeles i sina försök så kan man starta om spelet från den nivå man senast startade från eller från den högsta nivå man någonsin startat från (sparas på disk).

Grafiken och animeringen av skeppen är av god kvalitet, speciellt värstingen i slutet på varje nivå. Ljudet är godkänt.

Detta spel kan man inte spela på en dator med Herculesgrafik vilket är synd eftersom just det grafikkortet är väldigt vanligt till PC. I PC-varianten är det svårt att se små missiler och asteroider på monokroma (svart/vita) bildskärmar, en varning kan vara befogad även för Macen och Atarin. Till PC-version kan man koppla in en joystick och dessutom så finns det stöd för ett Ad Lib syntesizerkort så du får bättre ljudkvalitet.

Tycker man om denna typ av spel är en joystick ett gott köp men för det är det ingen idé att köpa syntkortet för detta spels skull. Spelet är lätt att installera och har en sextonsidig manual på engelska. Förstår man engelska så kommer man snabbt igång med spelet. Spelet har inget kopieringsskydd men för att starta måste man kunna tala om vad ett slumpvis utvalt fiendeskepp heter. Alltså, ha alltid manualen till hands när du startar spelet.

Programmet leveras på både 3,5 tums och 5,25 tums disketter, bra! Silpheed är ett rymdspel med mycket skjuta med bra grafik och godkänt ljud och kan spelas utan joystick men det är svårt att styra rymdskeppet med tangenterna. Tycker du om detta spel så är en joystick en god investering, den förlänger livet på mellanslagstangenten... Silpheed är tillräckligt svårt för att man inte skall spela igenom det på ett par timmar och sedan tröttna.

Är man förtjust i rymdspel med många strider så är detta ett bra val.

Betyg:

Grafik:	65
Ljud:	55
Värde för pengarna:	50
Spelbarhet:	50
Medel:	55

The Untouchables

De Orörbara är titeln på Oceans, sedan länge, påannonserade spel för Spectrum, Commodore 64, Atari ST, Amiga och PC. Nu har det även kommit ut i handeln.

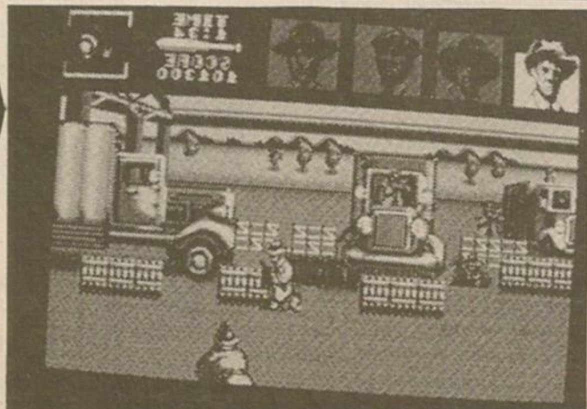
Detta spel har låtit höra om sig mycket länge och man hade en version körbar till PCS-mässan i London för några månader sedan.

I detta spel förflyttas man tillbaks till 1920-talets Chicago där man skall bekämpa den oprganiserade brottsligheten. Som spelare kontrollerar man Eliot Ness' elitstyrka.

Spelet bygger på filmen med samma namn och där Sean Connery hade rollen av Eliot Ness. Malone representeras av datorn och Ocean har har tillsammans med Special FX utvecklat detta spel som man tror kommer att bli en storsäljare under julhandeln.

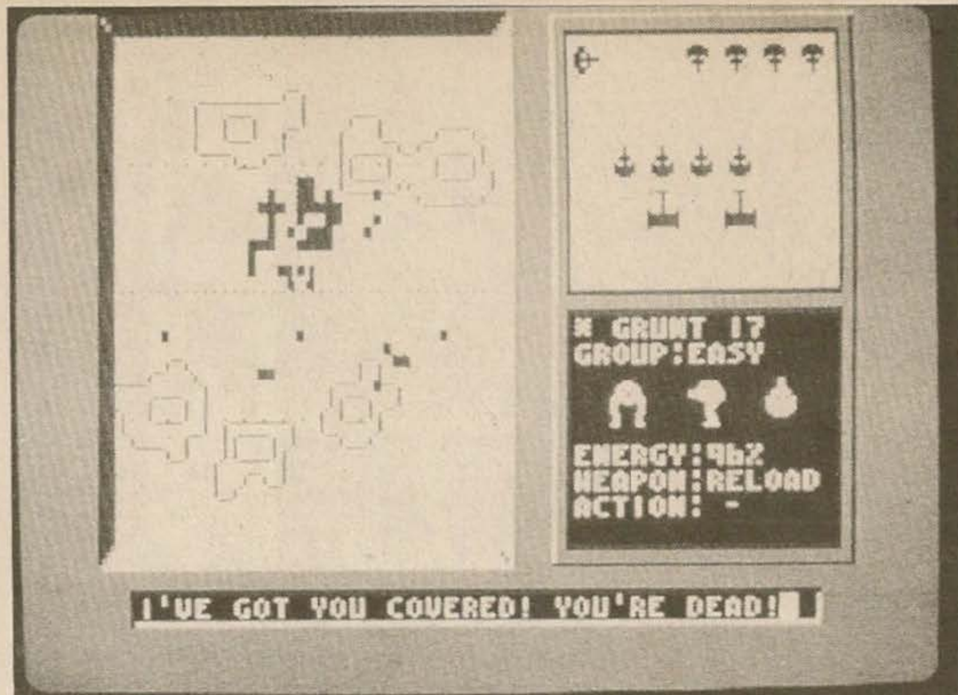
Operation Thunderbolt

Ytterligare ett skjuta-ner-spel från Ocean. Här gäller det att oskadliggöra arabiska gerillamän som kapat en DC10 mellan Paris och Boston. Spelet finns för Spectrum, Commodore 64, Amiga och Atari ST .



Fakta:

Spel:	Modem Wars
Tillverkare:	Electronic Arts
Dator:	IBM PC (eller kompatibla) och Commodore 64
Extra utrustning:	Ingen
Grafik:	CGA, EGA, VGA, Tandy och Hercules (IBM PC) Inbyggd (C64)
Testare:	Krister Bokvist



MODEM WARS

Modem Wars utspelar sig i en framtid där alla krig har förbjudits och där människans behov av våld tillfredställs på fotbollsarenan. Detta spel är en variant av amerikansk fotboll där alla spelarna på plan ersatts med beväpnade och bepansrade robotar. Den enda människa som är kvar på plan är kvartsbacken (den som leder och fördelar spelet i amerikansk fotboll) och han gömmer sig i en bepansrad kommandocentral varifrån han leder sina bestyckade robotspelare med förstörelse av lede fi som mål (man kan faktisk få poäng för att göra mål också!).

De spelare (robotar) du förfogar över är: Grunt (fotbunden slagskämpe), Rider (en liten kanon på hjul), Boomer (en stor kanon på larvfötter) och Spy (spion). Man vinner spelet genom att samla poäng som man kan få på följande sätt: göra mål, gå över mittlinjen med en pjäs, förgöra motspelarens robotar eller förinta motspelarens kommandocentral (vilket tvingar motspelaren att ge upp).

Du kan antingen spela mot datorn eller mot en kompis via ett modem (risk för stora telefonräkningar här..) eller via serieporten. När spelet har börjat syns en karta med alla pjäser till vänster och till höger syns en förstoring av en sektion av kartan samt en faktaruta om den pjäs (robot) du har satt markören på. Spelet har flera olika scenarion, beroende på vilket man väljer får man olika uppsättningar med robotar att kontrollera och i vissa fall får man några olika missiler.

Spelet är på tid och den tid man har till förfogande beror på vilket scenario man väljer. Det finns en variant för nybörjare (kallas Scrimmage) och scenarion med en massa robotar och missiler (t.ex. Full War). I de mer avancerade spelvarianterna kan man gruppera sina robotar i skvadroner. Dessa skvadroner kan man gruppera om till olika formationer, låta gräva ned sig i skyttegravar eller dölja sig med ett störsystem.

Det gäller att utveckla en vinnande strategi för att slippa resultat i stil med "We lost on points" (vi förlorade på poäng). Grafiken och ljudet är inte det här spelets starka sida men spelet är i första hand ett strategispel. Även med en monokrom skärm kan man se skillnad på de olika robotorna. En strid mellan två robotar sköts av datorn så man behöver inte slita ut tangentbordet med att skjuta för hand. Modem Wars är ett strategispel som bygger på en brutaliserad form av amerikansk fotboll där spelarna ersatts med robotar. Man kan spela mot antingen datorn eller mot en kompis med en annan dator (man kan alltså inte spela mot varandra på samma dator).

Spelet tillåter flera varianter (scenarion) och man kan till och med göra egna scenarion. Är du ute efter ett spel där man skjuter sönder invaderande rymdskepp, ubåtar eller stridsvagnar är detta inte spelet för dig men gillar du schack kan Modem Wars vara värt en titt. Har du inget strategispel tidigare så är ett schackspel definitivt ett bättre köp än Modem Wars.

BETYG:

Grafik:	30
Ljud:	30
Värde för pengarna:	45
Spelbarhet:	45
Medel:	38

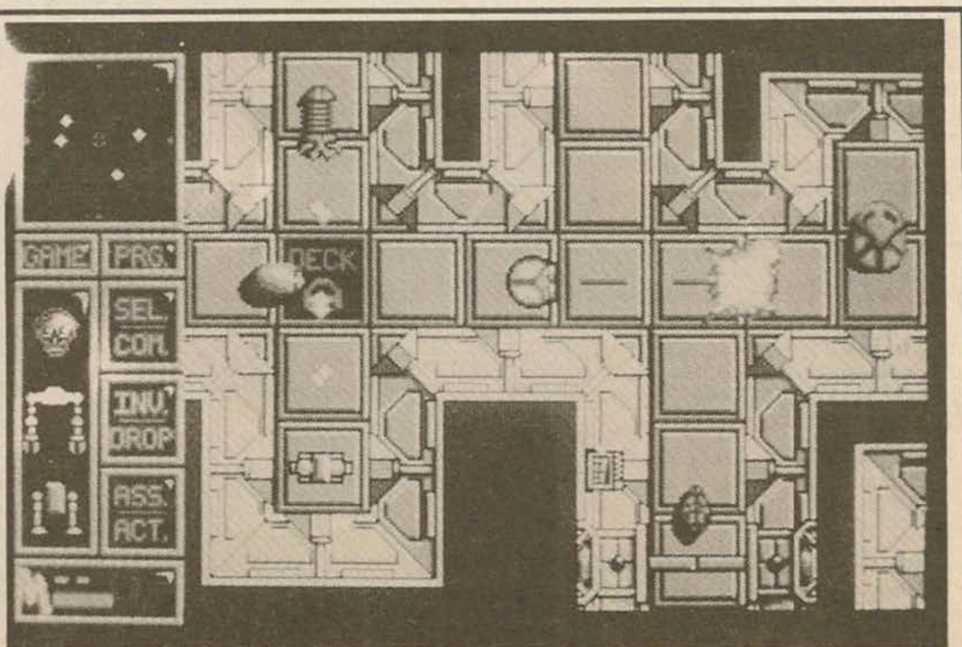
First Contact

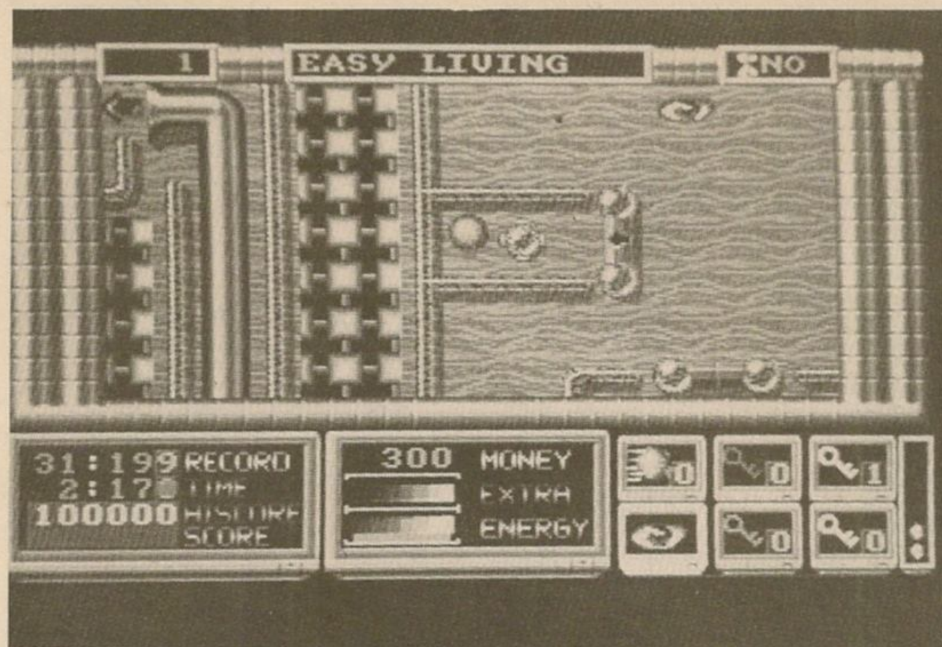
Ytterligare ett magnifikt rymdspel från Microprose/Rainbird för Atari ST och Amiga.

I spelet följer man en fientlig styrka som har försökt ta kontrollen över alla, av människor kontrollerade, kolonier. En dödlig tystnad råder - lugnet före stormen. Så bryter det loss! Ett fientligt skepp har dockat vid den enorma kommunikationsstationen vars hela besättning slås ut. Situationen är desperat och det är här som spelaren kommer i i bilden.

Han skall så snabbt som möjligt försöka återfå kontrollen över kommunikationsdatorn ombord genom att leda en underhållningsrobot genom de ändlösa korridorerna och. efter hand, samla på sig de delar som behövs för att återställa datorn.

First Contact kan antingen spelas som ett snabbt arkadspel eller som ett strategispel. Det gäller att ligga steget före fienden genom att planera varje drag noga. Dina insatser i början av spelet avgör spelets vidare utveckling.





ROCK'N'ROLL

I spelet Arkanoid gjordes en suverän 'kopia' av spelet Breakout. Man tog en bra grundidé, utvecklade den och resultatet var en succé. I Rock'N'Roll gör man lite på samma sätt. Grunden i spelet påminner mycket om Marble Madness. I denna gamla 'klassiker' gällde det att styra ett klot genom ett kuperat landskap inom en begränsad tidsrymd. Rock'N'Roll har tagit denna grundidé och utvecklat den vidare.

Du sköter ett klot vilket du skall lotsa igenom ett labyrintliknande landskap som är fullt av små besynnerligheter. Dessa måste lösas innan du kan rulla vidare. Problemen är av mycket skiftande karaktär. Allt från att finna rätt nyckel till rätt dörr till att välja rätt väg, då vissa delar av labyrintens 'golv' rasar 'ner' efter att du passerat över dem. Till din hjälp i labyrinten finns det en massa hjälpmedel utplacerade. Med dessa 'verktyg' kan du spränga hål i väggar, öka hastigheten, rita kartor, fylla i hål i labyrintens golv, öka kulans energi och annat smått å gott. MEN (stort men!), 'verktygen' kostar pengar. Var får då man pengar ifrån ? Jo, utspritt i labyrinten ligger mynt av olika valörer, som du kan plocka upp. Lyckas du samla ihop tillräckligt med mynt kan du köpa något 'gottigt' verktyg.

Eftersom du inte spelar under tidspress finns svårigheter av annat slag. Varje gång ditt klot nuddar ett fientligt objekt, förlorar du en del energi som ditt klot har. Om energin tar slut hos klotet eller du åker in i något av 'hålen i golvet' försvinner ditt klot. Du kan därefter välja på att starta om på nivån eller fortsätta där ditt klot 'dog'. Om du klantat till det hela ordentligt kommer det första alternativet väl till pass. Det andra om du 'bara' gjort ett mindre misstag som tex energin tar slut. Självklart är antalet klot begränsat så du får inte klanta bort dina klot alltför tidigt i spelet för att komma ner ett par nivåer.

I Rock'N'Roll har man lyckats att kombinera ett arkadelement (kontroll av klotet i labyrinten) med ett strategielement (planering av väg och finna lösningar på problemen). Grafikmässigt finns det inget att klaga på. Animering flyter smidigt och snyggt tex så rullar och studsar klotet mycket naturtroget. Bakgrunden, dvs labyrinten är varierad och snygg. Ljudet håller en hög kvalitet, jag gillar speciellt inledningen till spelet. Ökande svårighetsgrad på problemen håller en kvar vid datorn och ger den där extra spelkänslan. Om du oroar dig över att spelet är för fort avklarat, kan jag trösta dig med att spelet finns på två välpackade disketter, nivå efter nivå efter nivå.

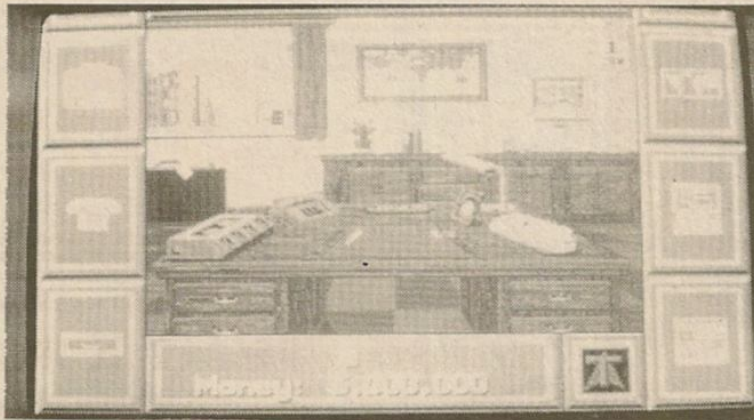
FAKTA:

Tillverkare:	RAINBOW ARTS
Datorer:	AMIGA
Version i test:	AMIGA
Testare:	FREDRIK R.

Betyg:

Grafik:	70%
Ljud	60%
Spelbarhet:	65%
Värde för pengarna:	65%
Genomsnitt:	65%

OIL IMPERIUM



FAKTA:

Namn:	Oil Imperium
Tillverkare:	Rainbow Arts, reline
Typ av spel:	Strategi/äventyr/arkad
Testad på:	Mega 4
Testad av:	Björn

Oil Imperium, ja detta spel handlar om olja. Nu kan J.R i Dallas slänga sej i väggen. Nu kan vem som helst konkurrera ut honom.

Du ska köpa upp koncessionsrätten på de oljefält som finns runt i världen. Efter det att du köpt den skall du gå vidare och köpa själva oljefälten. För att du skall få tag på de rätta oljefälten kan du hyra in en expert, som gör en analys av de fält du är intresserad av. Detta kostar 15000 dollar. När du väl skall borra efter olja kommer en arkadsekvens, där ska du styra borren med joystick, och för att se hur det går kan du se borrens läge med en scanner. En annan liten bild visar, om du borrat rätt, hur oljan sprutar upp ur oljeriggen.

För att du ska klara dej på den riskabla oljemarknaden kan du hyra in säkerhetsvakter till olika kostnader, ju dyrare desto bättre vakter. De motståndare du har gör likadant, för att skydda sig mot de eventuella sabotörer som du kan sända ut mot dem. Var beredd på att de också skickar ut sabotörer mot dig, så se till att du har bevakning på dina oljefält.

Om du har otur kan ett sabotage innebära att ett oljefält börjar brinna. Då måste du ut och släcka elden med hjälp av dynamit. Här kommer nästa arkadsekvens, du flyger, mot oljefältet som brinner och hoppar ner med fallskärm. När du landat skall du, så fort det är möjligt, placera ut dynamitladdningar vid de borrhål som brinner. Ju fortare du klarar av det, desto snabbare kan du använda fältet igen.

När du köper upp oljefält får du inte glömma bort att köpa oljecisterner innan du borrar, du måste lagra oljan någonstans. Du kan spela ensam mot datorn eller mot tre mänskliga motståndare och det finns fyra olika scener att välja spelet efter, "rikast efter tre år", "mer än 60 millioner i kontanta tillgångar", "alla andra spelare är bankrupta" eller "du har mer än 80% av marknaden i dina händer".

Oil Imperium kan du spela med monochrome eller färgskärm. Du kan också spara spelet under spelets gång. Kort sagt ett bra spel för den som tycker om en blandning av strategi, äventyr och en liten gnutta arkad.

BETYG:

Grafik:	80
Ljud:	?
Beroendegrad:	60
Varaktighet:	70
Svårighetsgrad:	50
Totalbetyg:	65

VI FORTSÄTTER MED SELDA MEDIAS



PrisPressarKuponger

ETT SÄTT ATT FÅ PENGARNA TILLBAKS

Från och med detta nummer av Svenska Hemdator Nytt startar vi en kupongsida. Upp till 100:- kan du tjäna på att använda kuponger här intill när du handlar hos våra annonsörer. Eftersom denna tidning bara kostar 19:90 så kan det alltså bli ren förtjänst varje gång du får ett nytt exemplar av tidningen i din hand.

VAD ÄR PPK?



Varje annonsör som har denna PPK- symbol i sin annons har lovat att ta emot en av dessa kuponger som delbetalning när du beställer varor. Endast en kupong får användas vid varje köptillfälle och kupongerna gäller endast under den tid som finns angiven på respektive kupong.

SÅ HÄR GÖR DU

När du handlar med hjälp av PPK gör du bara så här:

Välj ut den kupong du vill använda och fyll i uppgifterna som efterfrågas.

Klipp ut kupongen och skicka med denna tillsammans med din beställning.

Observera att du måste använda originalkupongen! Kopior godtages inte av annonsörerna. Du kan bara använda en kupong per köptillfälle.

En ny uppsätttning kuponger kommer att finnas i nästa nummer av Svenska Hemdator Nytt vilket gör att du, med all säkerhet, kommer att kunna tjäna in vad en tidning kostar dig att köpa. Ren vinst varje gång alltså.





Pris Pressar Kupong

Denna kupong inlöses till ett värde av 10:- vid köp av varor till ett sammanlagt värde om minst 100:- hos företag, som i sin annons, uppvisar ett PPK-märke. Endast en kupong per köptillfälle accepteras och kupongen måste användas inom den giltighetstid som finns angiven. Kopior av denna kupong godtages ej.

Se nästa sida.

10:-

Denna kupong är giltig till och med 89-12-31



Pris Pressar Kupong

Denna kupong inlöses till ett värde av 20:- vid köp av varor till ett sammanlagt värde om minst 200:- hos företag, som i sin annons, uppvisar ett PPK-märke. Endast en kupong per köptillfälle accepteras och kupongen måste användas inom den giltighetstid som finns angiven. Kopior av denna kupong godtages ej.

Se nästa sida.

20:-

Denna kupong är giltig till och med 89-12-31



Pris Pressar Kupong

Denna kupong inlöses till ett värde av 30:- vid köp av varor till ett sammanlagt värde om minst 300:- hos företag, som i sin annons, uppvisar ett PPK-märke. Endast en kupong per köptillfälle accepteras och kupongen måste användas inom den giltighetstid som finns angiven. Kopior av denna kupong godtages ej.

Se nästa sida.

30:-

Denna kupong är giltig till och med 89-12-31



Pris Pressar Kupong

Denna kupong inlöses till ett värde av 40:- vid köp av varor till ett sammanlagt värde om minst 400:- hos företag, som i sin annons, uppvisar ett PPK-märke. Endast en kupong per köptillfälle accepteras och kupongen måste användas inom den giltighetstid som finns angiven. Kopior av denna kupong godtages ej.

Se nästa sida.

40:-

Denna kupong är giltig till och med 89-12-31

KLIPP TILL!!

Kupongen insändes tillsamman med beställning.
Fyll i namn och adress på raderna nedan och skicka in kupongen.

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postnr/Ort: ______________________

Kupongen insändes tillsamman med beställning.
Fyll i namn och adress på raderna nedan och skicka in kupongen.

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postnr/Ort: ______________________

Kupongen insändes tillsamman med beställning.
Fyll i namn och adress på raderna nedan och skicka in kupongen.

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postnr/Ort: ______________________

Kupongen insändes tillsamman med beställning.
Fyll i namn och adress på raderna nedan och skicka in kupongen.

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postnr/Ort: ______________________

För endast 175:- kan du få ditt exemplar av Svenska Hemdator Nytt direkt i din brevlåda. Du riskerar, med andra ord, inte att missa ett enda nummer och slipper dessutom springa runt och leta efter tidningen när den kommer ut.

DEN ENDA TIDNINGEN..

Svenska Hemdator Nytt är Sveriges äldsta hemdatortidning genom tiderna. Den är, dessutom, den enda svenska hemdatortidning som inte bara innehåller material för ett visst datormärke.

FÖR ALLA HEMDATORER



I Svenska Hemdator Nytt finns material om och för alla hemdatorer, oavsett märke. Fasta sektioner finns för de vanligaste hemdatormärkena och tack vare kunniga märkesredaktörer hittar varje hemdatorägare roligt och intressant material om just sin dator.

En prenumeration kan omfatta antingen fem eller tio nummer. Prenumerationen är rullande kan påbörjas när som helst. Det enda du behöver göra är att skicka in denna kupong så kommer ett inbetalningskort inom ett par dagar.

MISSA INTE NÄSTA NUMMER

Skicka in kupongen redan i dag så missar du inte nästa spännande nummer av Svenska Hemdator Nytt.

☐ Ja, Jag vill prenumerera på Svenska Hemdator Nytt. Skicka mig ett inbetalningskort så fort som möjligt (Jag vill ju inte missa ett enda nummer)

Namn: ______________________

Adress: ______________________

Postnummer/Ort ______________________

Dator: ______________________

☐ Jag har tidigare prenumererat på Svenska Hemdator Nytt

Kupongen skickas till: SELDA MEDIA, BOX 152, 448 01 FLODA

SKRIV TILL: AMIGAZINET, BOX 152, 448 01 FLODA

Så är det dags igen! Den här gången tar vi upp det område där Amigan verkligen får skina, DeskTop Video. Ingen annan dator i närheten av Amigans prisklass har bråkdelen av dess förmåga att skapa videoeffekter. Med Amigan är för första gången professionella effekter inom räckhåll för videoamatörer, för att inte tala om vad Amigan gjort för den professionella sidan. Lokal-TV som Göteborgs Källevision kan nu skapa avancerade effekter av proffskvalité som man bara inte haft råd med tidigare. Amigan börjar få samma ställning i videostudion som Macintosh på tidningsredaktioner eller Atari ST i musikstudios. Det mesta av den utrustning som en amatör behöver har du kanske redan. Amigan, videobandspelare och videokamera. Ett litet urval av vad som finns för Amigan inom DTV-området hittar du här. Andra program som är mycket användbara för DTV, Deluxe Paint III, Turbo Silver med flera, recenserades i vårt grafiknummer, 5-89.

Vårt sidutrymme är tyvärr begränsat, därför får några av våra reguljära spalter stå över ibland när vi gör ett specialnummer. Hoppas det inte tar er alltför hårt. Till nästa nummer är de tillbaka igen.

På förekommen anledning

Eftersom DeskTop Video kräver en del ganska stora investeringar, vill jag ta tillfället i akt att komma med en liten varning. Vi försöker i det här numret av Amigazinet ge dig en uppfattning om vad DeskTop Video är och vilken utrustning som behövs. Se det som en introduktion. Amigazinet innehåller INTE allt du behöver veta för att bygga upp en egen DTV-studio! Att försöka påskina något annat vore fånigt. Området är alltför stort för att kunna betas av i ett nummer av en tidning, vilken det än är. Dessutom är det mycket när det gäller DTV som inte direkt har med datorer att göra. Vad behöver du till exempel för videobandspelare? För ett genlock behöver du två stycken, men räcker det med din hemmavideo för femtusen? behöver du köpa en eller två nya? Kanske rent av en av dem, eller båda, måste vara en riktig studiobandspelare för att du skall kunna åstadkomma vad du har tänkt dig. Sådana frågor kan vi inte besvara åt dig! Det är en fråga om dina behov och krav.

Javisst, ja! Så är det visst Jul snart också. Jag har alltid en känsla av att den liksom smyger sig på mig bakifrån. Först är den långt, långt borta, sedan plötsligt är den här och min flickvän frågar mig om jag kommit ihåg att handla presenter i år. "Javisst, min kära! Naturligtvis har jag det.", säger jag då med stadig röst. Sedan tar jag första bästa tillfälle att obemärkt slinka ut och handla de där sakerna jag glömt. Jag hoppas själv få hårda paket. Kanske någonting litet till Amigan, 2 MB RAM eller så.

God Jul, Henrik

VAD ÄR DESKTOP VIDEO?

Av Henrik Mårtensson

□ Det här numret av Amigazinet är ägnat åt DeskTop Video, eller DTV, som det brukar kallas. DTV är ett nytt begrepp, skapat av Amigan på samma sätt som begreppet DeskTop Publishing skapades av Macintosh för några år sedan. Det handlar om skapande av avancerade specialeffekter för video- och TV-bruk med hjälp av datorer.

Den här typen av effekter är ingenting nytt. Du kan svårligen se på TV i mer än fem eller tio minuter utan att se någon form av användande av effekter. Det kan vara textremsan i en långfilm, stoppuret i bilden under ett störtlopp, människor som dansar med tecknade figurer, strålen från en laserpistol i en Science-Fiction film, eller en mjuk övergång från en bild till en annan... Det finns hur många olika effekter som helst, de flesta av dem tänker vi överhuvudtaget inte ens på som specialeffekter. En sak har de i alla fall haft gemensamt. Utrustningen för att skapa dem har varit mycket dyr. Det har rört sig om åtskilliga hundratusen eller miljontals kronor. Nyheten ligger i att man istället för att använda en textgenerator, en apparat för någon annan typ av effekt, plus ytterligare ett antal olika burkar, var och en i prisklasser från femtiotusen till en halv miljon eller mer, kan ersätta alltihop med en Amiga och lite programvara för mindre än vad en enda av de gamla burkarna hade kostat. Vi påstår inte att en Amiga kan göra allt som en Quantum Paintbox i halvmiljonklassen kan göra, långt därifrån, men den kan göra ganska mycket. Det den kan gör den dessutom mycket bra!

Amigan är inte den enda dator som kan användas för specialeffekter, men den är den enda som kan göra det till en kostnad som inte överstiger vad den hängivne videoamatören har råd med. Att bygga upp ett system för datoranimering runt en PC, kan lätt kosta bortåt fem gånger så mycket som ett liknande system på en Amiga. Ändå finns det saker som en Amiga klarar, som en PC, ST eller Macintosh bara inte gör, till något pris. Inte ens med Amigan är det direkt billigt. Kostnaden för en Amiga med genlock, digitizer, Digi-Paint 3, Deluxe-Paint III och ANIMagic, monitorer och ett par lämpliga videobandspelare är lägre än för de flesta fritidsbåtar, eller familjens andrabil, men det rör sig fortfarande om en hel del pengar.

Det är värt att hålla i minnet att de produkter vi testat ingalunda är de enda som finns tillgängliga. Det finns nu tusentals olika produkter för Amigan, både hård och mjukvara för de mest skilda områden. En god del av dessa produkter är inriktade på grafik och DeskTop Video. Vi har bara skrapat lite på toppen av isberget.

Innan vi kastar oss över recensioner och artiklar, skall vi bekanta oss med några grundläggande termer.

Hårdvara

Genlock - När man försöker blanda två videosignaler, för att lägga text på en film, eller för att skapa någon annan specialeffekt, får man genast problem. Videosignalerna måste nämligen synkroniseras så att de passar ihop. Man måste veta vilken signal som överlagras och vilken som är överlagrad osv. Detta sköts av ett genlock. Ett genlock synkroniserar signalerna och lägger bilden från Amigan över bilden från en annan videokälla, oftast en videobandspelare. Den kombinerade signalen sparas sedan på en annan videobandspelare som också den är kopplad till genlocket. För att nyttja ett genlock behöver du alltså en Amiga, två videobandspelare och helst två eller tre monitorer så att man kan se båda de omixade bilderna och den färdiga signalen samtidigt. Ett genlock som PROLOCK-HV låter dig välja om du vill se den rena signalen från Amigan, eller den mixade utsignalen, om du har en 1081 eller 1084 monitor från Commodore. (Man kopplar om med en knapp på monitorn.)

RAM - Just det! Glöm inte bort att grafikprogram av olika slag kräver en hel del minne. Försä gott som alla program vi testat i det här numret av Amigazinet gäller att även om de går att köra med 512 kB RAM, så fungerar de bättre med 1 MB. Ännu mer minne än sitter absolut inte i vägen. Speciellt inte om man skall göra animationssekvenser.

Videodigitizer - En liten anordning som gör det möjligt att läsa in en bild från en videokamera i en dator. Digi-View Gold är ett exempel på en sådan. Digi-View är av typen slow-scan, långsam scanning, vilket ger mycket god bildkvalité, men också ger exponeringstider på bortåt en halv minut, eller mer. Endast för stillbilder alltså.

Framegrabber - Detta är också en typ av videodigitizer, men en framegrabber är betydligt snabbare. Den kan digitalisera bilder på bråkdelen av en sekund, tyvärr ofta bara i svartvitt. Bildkvalitén blir inte lika bra som hos en slow-scan digitizer. Används bland annat för att digitalisera bilder direkt från TV eller ett videoband som går i bandspelaren. Vi har inte testat någon sådan den här gången, men vi kommer igen när vi hittar en på den svenska marknaden som är intressant.

(Forts. på sid: 45)



DIGI-PAINT

Vi tittar på den senaste versionen av Digi-Paint från NewTek

Programtyp: HAM-ritprogram
Tillverkare: NewTek
Distributör: HK Electronics
Dator: Amiga 500/1000/2000/2500
Systemkrav: Minst 512kB RAM
Pris: 995:- inkl. moms
Testare: Henrik Mårtensson

Digi-Paint var det första ritprogram som utnyttjade Amigans HAM-grafik. Programmet var i första hand tänkt att användas tillsammans med NewTeks videodigitizer, Digi-View, men blev också med rätta populärt som fristående HAM-ritprogram. Digi-Paint fick snart konkurrens av nyare, snabbare och mer finessrika program, som Deluxe Photolab och Photon Paint. Nu är NewTek tillbaka i tätstriden igen med Digi-Paint 3!

Översikt

Vi kan redan från början konstatera att det här är mycket mer än bara en uppdatering av den gamla Digi-Paint. Digi-Paint 3 bjuder inte bara på många nya finesser och möjligheter, utan har också ett helt nytt och mycket användarvänligt grafikinterface.

När man först öppnar kartongen hittar man, en engelsk manual och två disketter. Den ena disketten innehåller Digi-Paint 3, på den andra finns förutom en uppsättning bilder också Transfer 24, ett program för bildbehandling. Digi-Paint 3 är alltså ett Hold-And-Modify-ritprogram. Det betyder att programmet klarar att använda upp till 4096 färger på skärmen samtidigt, men att det också finns vissa begränsningar för vilka färger som kan ligga intill varandra. (Se min artikel om HAM och AmigaBASIC i det här numret för en detaljerad förklaring av HAM.)

HAM kan endast användas i lågupplösningsläge. Därför är Digi-Paint 3, liksom alla andra HAM-program, begränsad till en skärmupplösning på 320x256 eller 320x 512 i interlace. Digi-Paint 3 kan dock använda sig av SuperBitmaps, vilket gör att man kan skapa bilder som är betydligt större än vad som får plats på skärmen på en gång. Maximal storlek är så mycket som 1024x1024 pixels. För att skapa en så stor bild går det naturligtvis åt mycket minne, faktiskt så mycket att det behövs en Amiga med Enhanced Chip set för att hantera den. Även utan Enhanced Chip Set hanterar i alla fall Digi-Paint 3 Overscan utan svårighet, något som är ett måste för alla som sysslar med DeskTop Video. (Enhanced Chip Set kommer att levereras med de Amigor som får nästa version av operativsystemet, AmigaDOS 1.4.)

Att arbeta med Digi-Paint 3 är faktiskt lättare att göra än att beskriva. Även om programmet inte är riktigt lika väl försett med finesser som Photon Paint 2.0, är det ändå mycket kraftfullt. Den stora styrkan ligger ändå i användarvänligheten. Det är där Digi-Paint 3 vinner flest poäng mot sin motståndare.

När programmet startas får man på skärmen upp en panel med olika ritverktyg. Det finns fyra olika paneler, ingen av dem är längre än ett musklick bort, en med ritverktyg, en för text, en för att kontrollera palett och färgval och en för kontroll av olika parametrar vid användande av fyllfunktioner och liknande. Dessutom finns det ett antal olika funktioner som är valbara från rullgardinsmenyer. Innan jag själv provade, trodde jag att de här fyra olika panelerna skulle vara besvärliga att komma underfund med.

Tack vare ett vettigt urval av funktioner, väl valda ikoner, logisk organisation och en bra manual, är det här istället det mest lättanvända HAM-grafikprogram jag sett. Jag skall inte heller glömma att ge Digi-Paint en eloge för sina file-requesters. De är alla av samma typ. Ett fönster öppnas och där listas alla tillgängliga enheter. Skulle de inte få plats i fönstret på samma gång, är det bara att scrolla fram dem med en vanlig scroll-bar. I vanliga fall brukar ju filer vara åtkomliga på det här viset, men Digi-Paint 3 listar alltså alla diskettstationer och hårddiskpartitioner på samma sätt. Har man som jag fem partitioner på hårddisken och två diskettstationer, är man glad över att slippa själv skriva in var man vill spara sina filer någonstans varje gång. Låt oss ta en mer ingående titt på vad Digi-Paint 3 erbjuder oss. Vi skall börja med att titta på panelen för ritverktyg.

Ritverktyg

Digi-Paint 3 har en uppsättning ritverktyg som väl får betraktas som standard hos ritprogram. Här finns verktyg för frihandsritning, rektanglar, cirklar och ovaler. Ett polygonverktyg

dubblerar också som verktyg att rita räta linjer med. Alla dessa verktyg kan om man så vill användas tillsammans med en automatisk fyll-funktion. Det finns sju olika standard-brushes (ritpenslar). Alla utom enpunktsbrushen kan användas i sju olika storlekar.

Här finns också ett förstoringsglas, som när det används förstorar upp en del av skärmen åtta gånger. Jag hade gärna sett en valbar förstoringsgrad, åtta gånger är ibland lite för bra, men detta är också en av de få saker jag har saknat. Saxverktyget för att klippa ur brushes är däremot mycket bra! Det används tillsammans med alla de vanliga ritverktygen utom verktyget för snabbsketchning. Detta gör att man kan saxa på fri hand, med polygoner, rektanglar etc, på ett mycket enkelt sätt.

Panelen innehåller också en ikon som talar om vilken ritmode man för tillfället befinner sig i. Det finns elva olika ritmodes, så man är glad att man direkt kan se i vilket av dem man befinner sig.

Text

Text man vill ha på skärmen matas inte in direkt. Efter att du valt text-panelen, får du mata in texten i ett litet inmatningsfönster på panelen. Texten förvandlas sedan till en brush och placeras ut på skärmen. Metoden har både för- och nackdelar. Det är naturligtvis smidigt att kunna skriva texten direkt på skärmen som i Deluxe Paint III, Photon Paint 2.0, eller liknande program. Digi-Paints approach har fördelen att texten lättare kan manipuleras om man vill ha fram specialeffekter.

Texten kan lätt göras transparent, eller formas till att fylla olika geometriska figurer, till och med frihandsritade figurer, genom att man textur-mappar sin text-brush innan man använder ett ritverktyg. Alla ritlägen, transparens och Warp-kontroller fungerar med texten, precis som med vilken annan brush som helst. Naturligtvis kan man välja olika fonter. Samma file-requester som vanligt används, så man är inte begränsad till fonter som ligger i fonts:, de kan lätt hämtas från vilken diskett som helst. Det finns också en anti-aliasing-funktion som mjukar upp taggiga linjer i fonterna.

Palett

Det är ibland inte så lätt att hålla ordning på alla dessa tusentals färger. Därför är det viktigt att paletten är så överskådlig som möjligt. Digi-Paint 3 använder i stort sett samma metod som de flesta andra HAM-program. Palettpanelen visar i sin vänstra del de sexton basfärger man har tillgång till, plus toningar av dem. Något till höger om mitten sitter tre RGB-kontroller. Tyvärr finns det inga kontroller för HSV (Hue, Saturation, Value). Det är synd, för HSV är ibland mer praktiskt att använda än RGB.

Längst till höger hittar vi tre kvadrater innehållande ett skimrande färgspektrum. Det är inte bara vackert att se på, utan kan också användas för att välja färger. Genom att föra

☞ (forts. på nästa sida)

PHOTON-PAINT



Photon Paint har varit en av de mer populära HAM-ritprogrammen tillgängliga för Amigan. Nu kommer den ut i en ny, och expanderad, version, betitlad 2.0. Det nya ritprogrammet följer trenden satt av DeLuxe Paint III med bl a en inbyggd animeringsfunktion. Det finns dock fler, och mer intressanta, saker att titta på.

HAM & 4096

Photon Paint använder sig alltså av Amigans grafikmod, HAM (Hold And Modify), för att uppbringa de möjliga 4096 färgerna samtidigt på skärmen. Det är dock bara sexton (definierbara) färger, som är totalt oberoende. De övriga 4080 är i viss mån beroende av varandra. Dvs programmet kommer ibland att modifiera valda (ej grund-)färger, för att kunna behålla de sexton färgerna i grundpaletten. De för HAM-program så karakteristiska suddiga konturerna är ett typiskt resultat av detta. En väl vald grundpalett är därför mycket viktig.

Låter detta snurrigt? Det tycker i alla fall jag, men så kunde också mina kunskaper i HAM vara större. Jag bara använder programmen, jag gör dem inte... Ring Henrik på redax annars, han sitter i telefon hela dagarna för att svara på frågor om just HAM (skämtar bara, Henrik, ta inte fram yxan...).

Detta för mig till Photons mer positiva egenskaper, nämligen färgvalssystemet. Förutom ett fiffigt system, som gör en kub av Amigans 4096 färger (med rött på x-, grönt på y- och blått på z-axeln för de matematiskt bevandrade), så kan man modifiera en vald färg direkt med hjälp av de tre grundfärgerna, rött, grönt och blått. I skalorna för dessa kan man direkt se en mättnadsskala för varje aktuell färgkombination. I all sin enkelhet är detta fantastiskt användbart. Jag har länge saknat en dylik egenskap i min DPaint III.

(Massor av) finesser

Det finns ett icke så föraktligt antal finesser i Photon 2.0. En mycket praktisk en är två separata menyer för Förgrund och Bakgrund. Menyerna är lika, men Förgrund-funktionerna använder du med vänster musknapp, och Bakgrund med höger. Detta gör det möjligt, att man under arbetet med en bild samtidigt har tillgång till två olika sortens ritfunktioner. Till dessa hör saker som Blend (man gör i princip sin brush gradvist genomskinlig på olika sätt), Add (lägger till brushens färger med bakgrundens) och Subtract (som Add, fast tvärtom). I dessa menyer hittar du även saker som Pattern (gör ett mönster av din brush) och Panto (låter dig kopiera en del av din bild på ett annat ställe, utan att behöva definiera en brush). På det hela taget är separeringen av Förgrund och Bakgrund en mycket vettig funktion. Ytterligare någonting jag skulle vilja se i min DPaint.

Till de få likheterna med den ofta nämnda DPainten hör funktioner, som Cycle Draw och Grid. Cycle Draw är i stort sett identiskt med DPaintens; ritning sker med en konstant färgändring enligt en på förhand definierad palett. Grid begränsar placeringen av din brush till bestämda avstånd. Detta är användbart, när man ska rita regelbundna strukturer. Ett simpelt exempel är rutnät för tabeller.

En annan finess, som påminner om DPainten är Stencil. Stencil blir användbart, när du behöver skydda ett område på din bild mot kladdande under en ritoperation. Men i stället för att låsa färger, som i DPainten, begränsar du området med frihandsritning. En viktig funktion, för att fullt kunna utnyttja Förgrunds- och Bakgrundsmenyerna.

Konturmapping

En av de intressantaste funktionerna är ett kommando för Wrap-on i Brush-menyn. Wrap-on låter dig lägga en brush på ett tredimensionellt objekt, såsom en kon, en sfär eller en kub. Man kan också- här kommer det intressanta- skapa en tredimensionell yta själv.

Man börjar med att skapa en topografisk karta över området. "Landskapets" struktur åskådliggörs med en gråskala, där de ljusare färgerna representerar toppar och de mörkare visar dalarnas belägenhet. På en sådan tredimensionell yta kan du placera din brush. Det går att vrida ytan i tre dimensioner med Tilt-kontrollerna på ett sätt som påminner om DPaintens perspektivmod. När du är nöjd, låter du programmet räkna fram den slutliga konturbrushen med din tidigare brush på.

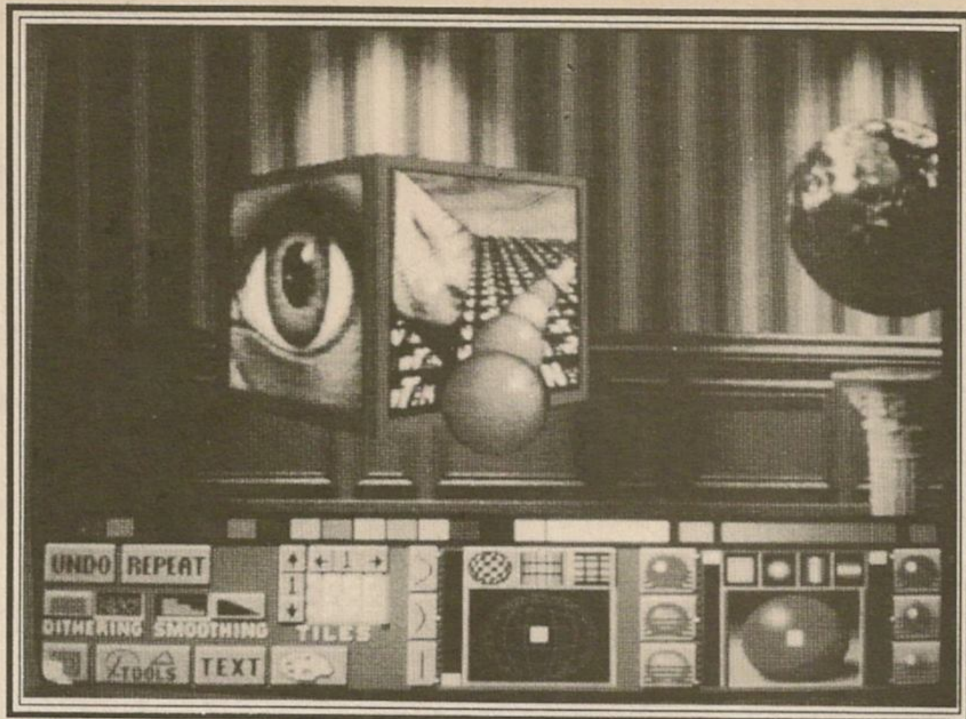
En parentes om rörliga bilder

Photon 2.0 kan även användas till att skapa animeringar. Ett antal kommandon finns, för att edite-

(Forts. på sid: 50)

muspekaren över en av kvadraterna, kan två av de tre RGB-komponenterna (Röd, Grön, Blå) ändras. Den tredje kan sedan justeras in i någon av de andra kvadraterna. I princip är det här samma system som Photon Paint 2.0 använder. Även om man kanske vill diskutera konsten att välja rätt koordinatsystem för sådant här, måste det nog sägas att själva metoden är den mest praktiska för att hålla reda på alla färger.

Några ikoner, bland annat en för att plocka en färg direkt från bilden man arbetar på och de allestädes närvarande Undo/Repeat-ikonerna fullbordar panelen. I samband med färgpanelen bör jag också nämna den färgremsa som finns överst på alla panelerna. Den innehåller de sexton basfärger man har valt, den aktuella förgrundsfärgen och en kontinuerlig färgskala där de färger man valt för dithrade fyllfunktioner visas. Den sistnämnda gör det mycket enkelt att åstadkomma en färgskala som man vill använda i någon ritoperation. här är Digi-Paint 3 definitivt överlägsen Photon Paint 2.0.



Kontroll

Kontrollpanelen är nyckeln till Digi-Paint 3s mer avancerade funktioner. Den är mycket smidig och rolig att använda. Här har du kontroller för ett par olika typer av dithering, anti-aliasing och Tiles. Tiles-kontrollen låter dig enkelt göra multipla kopior av din brush när du arbetar med texturmapping. Warp-kontrollen låter dig böja din texturmappade brush (Ursäkta svengelskan.) horisontellt, vertikalt, eller i en kombination av båda. Graden av böjning, liksom den axel där böjningen sker är mycket enkelt inställbar via skjutkontroller. Längst till höger hittar vi kontrollerna för transparens, som också dubblerar som ditheringkontroller. Här är helt enkelt Digi-Paint 3 bäst, alla kategorier! Jag har inte sett något annat ritprogram som kommit i närheten när det gäller smidighet och god kontroll över transparens och dithering. Man har hela tiden perfekt kontroll över "hotspot" (Hotspot är den punkt som är starkast belyst av en tänkt ljuskälla någonstans ovanför bilden.), transparens både i kanter och hotspot, ditheringens riktning och så vidare.

Den här kontrollen kan användas i alla ritmodes, vilket ger suverän kontroll även över shading, rub-through och andra ritmodes.

Ritmodes

Det finns elva olika ritmodes, inkluderande texturmapping, ditherfyll, lighten (gör färger ljusare.), darken (Du kan nog gissa.), Colorize, RubThru, And, Or, Xor och, givetvis, ett normalt ritläge.

Colorize ändrar färger på skärmen men behåller samma ljusstyrka som tidigare. Mycket användbart för att färglägga svartvita digitaliserade bilder. RubThru används när man har två bilder inlagrade i programmet samtidigt. Delar av den undre bilden kan föras över till den främre. Tillsammans med transparenskontrollerna ger detta möjlighet att skapa mer eller mindre genomskinliga överlagringar av bilder. Blur mjukar upp färgövergångar och används bland annat för att skapa intryck av stora avstånd. Texturmapping låter dig fylla en form du ritat med en brush. Brushen kommer att tänjas och formas tills den passar den form du valt. And, Or och Xor utför diverse logiska bitoperationer mellan vad som finns på skärmen och din brush. Detta låter dig lägga på färgfilter, blanda och invertera färger efter behag.

Perspektiv & Haitex

Digi-Paint 3 har inte perspektivritningsfunktioner av den typ som Photon Paint 2.0 eller Deluxe Paint III har. Istället åstadkoms perspektiveffekter med Warp-kontrollen. Metoden har sina begränsningar, det går till exempel inte att direkt luta och vrida en brush i tre dimensioner. Istället får man texturmappa sin brush på en lämplig form och justera sig fram med Warp-kontrollerna. För den som vill ha verkligt djup i bilderna, hanterar programmet också X-Specs 3D, 3D-glasögonen från Haitex som recenserades i Hemdatornytt 3-89. Med dem går det att skapa alldeles riktiga 3D-effekter. 3D kräver naturligtvis alltid mycket jobb, så jag tänker inte påstå att det går lekande lätt, men det går.

Undo & Repeat

Digi-Paint 3s mycket kraftfulla Undo-Repeat-funktioner är faktiskt värda ett kapitel för sig. De går en bit utanpå vad man är van vid. I likhet med de flesta andra ritprogram kan man lätt ta bort den senaste operation man gjort om man skulle ångra sig. Digi-Paint 3 tillåter också att man efter att man klickat på Undo ändrar inställningar, det kan vara ritmode, byte av brush, färger, ritverktyg, ändring av transparens och Warp-kontroller, nästan vad som helst, och sedan upprepar operationen med de nya inställningarna genom ett enda tryck på en Repeat-knapp. Detta gör att du, om du inte är helt nöjd med en effekt, inte behöver rita om någonting. Allt som behövs är att du klickar på Undo, ändrar inställningar och klickar på Repeat.

För att exempelvis klippa ut vad man ritat med sin senaste operation, behöver man bara klicka på saxverktyget och så på Repeat. Smidigare än så här tror jag det är svårt att få det.

ARexx & Scripts

Digi-Paint 3 har också en egenskap som såvitt jag vet är unik bland bitmappade ritprogram. Programmet kan styras helt automatiskt från en AmigaDOS scriptfil, eller från ARexx. Som en utvidgning av möjligheten att använda en scriptfil, kan man också använda AmigaBASIC, C, eller något annat språk för att ge order till Digi-Paint 3. Detta öppnar möjligheter att använda programmet som ett avancerat slideshow-program, algoritmisk mönstergenerator, skapa ett digitizerinterface, och så vidare.

Minnesrestriktioner

Digi-Paint 3 fungerar med 512 kB RAM, men en del mer minnesintensiva operationer är då inte tillgängliga. Dessutom blir programmet en smula instabilt. Det är något för lätt att få alltihop att dyka. Med 1 MB i Amigan har jag inte haft några problem i den här vägen. Programmet fungerar då under normala omständigheter helt perfekt.

Omständigheter som inte är normala är exempelvis om du vill nyttja en stor SuperBitmap. För en upplösning på 1024x1024 behöver du tillgång till 768 kB chipmem, något vi inte får se förrän AmigaDOS 1.4 är här. Utöver detta behöver du naturligtvis utrymme för programmet också. I extremfall kan Digi-Paint 3 säkert kräva upp emot ett par Megabyte. Detta bör dock inte ses som en begränsning. Istället är det så att Digi-Paint 3 redan nu är konstruerat för att tillvarata egenskaperna hos framtidens Amigor, något som jag betraktar som en stor tillgång.

EFTERSNACK:

Om Digi-Paint 3 kontra Photon Paint 2.0

Under arbetet med att testa Photon Paint 2.0 och Digi-Paint 3 har Ari och jag först arbetat var för sig, sedan jämfört och testat varandras program.

Vi är överens om två saker. För det första har Photon Paint 2.0 betydligt fler funktioner än Digi-Paint 3.

För det andra är Digi-Paint 3 oöverträffat lätt och rolig att arbeta med bland HAM-programmen. Digi-Paint 3s funktioner arbetar dessutom betydligt snabbare än Photon Paint 2.0s.

Om du väljer styrka eller snabbhet och smidighet när du väljer ritprogram, är naturligtvis upp till dig. För vår del föredrog vi i alla fall båda två Digi-Paint 3, även om vi sneglade lite avundsjukt på Photon Paints perspektivritning, (nästan) steglöst vridbara brushes osv.

Ytterligare en sak är värd att notera. HAM lämpar sig i första hand för digitaliserade bilder, och båda programmen är i första hand lämpliga för bildbehandling/editering. (Även om HAM-program också kan vara bra ritprogram rent allmänt, föredrar vi båda vanliga ritprogram typ Deluxe Paint III för sådant. HAMs nackdelar väger ibland tyngre än fördelarna vid vanligt grafiskt arbete.) NewTek marknadsför också Digi-Paint 3 som ett instrument för bildbehandling i första hand, ritprogram i andra hand. Det märks både på manualens exempel, medföljande bilder och reklamkampanjen runt programmet. Microillusions däremot trycker mycket hårt på Photon Paint 2.0s egenskaper som rent ritprogram, så mycket att bildbehandlingen kommer lite i skymundan. Innan du väljer ritprogram är det alltså värt att fundera lite över vad du egentligen vill göra för något. HAM, eller inte HAM, animation eller ej, osv, osv. För de som fastnar för HAM tror vi i alla fall att Digi-Paint 3 är det bästa valet för de flesta. NewTek har gjort sig kända som ett företag i absoluta spetsen vad det gäller bildbehandling på Amigan. Digi-Paint 3 visar att man tänker stanna kvar där ett tag till.

Transfer 24

Transfer 24 är ett bildbehandlingsprogram som levereras tillsammans med Digi-Paint 3. Programmet innehåller samma bildbehandlingsfunktioner och användarinterface som NewTeks Digi-View Gold mjukvara. Transfer 24 kan inte själv läsa in bilder via en digitizer eller spara dem i NewTeks speciella IP-format. Annars är programmen lika. (Bilder kan läsas i både IFF och IP, men bara sparas i IFF.) Eftersom Digi-View också recenseras i det här numret av Amigazinet, kan du läsa mer om Transfer 24s bildbehandlingsfunktioner där. Värt att lägga märke till är att Transfer 24, till skillnad från Digi-View aldrig buggat ur för mig. Förmodligen har man passat på att göra en del buggfixar medan man ändå gjort om Digi-View till Transfer 24.



Digi-View Gold

Video Digitizer för Amiga

Det är ingen tvekan om vilken videodigitizer som är den i särklass mest kända för Amigan. Jag tror inte det finns någon Amigaägare som inte sett någon bild digitaliserad med Digi-View. Den senaste versionen av Digi-View heter Digi-View Gold. Egenskaper som en intern hantering av mer än två miljoner färger och ditheringtekniker som ger bortåt hundratusen (!) virtuella färger på Amigans bildskärm, har gjort att den betraktas som den bästa digitizer som går att få till en Amiga. Vi gav Digi-View en duvning i samband med att vi testade Digi-Paint 3 och Photon Paint 2.0. Paketet består av både hård och mjukvara. Hårdvaran består av själva digitizern, som kopplas till Amigans parallellport, ett hjul med tre färgfilter i rött, grönt och blått och en diskett med programvara. Manualen är på engelska. Med sina 25 sidor ser den lite tunn ut, men berättar ändå allt man behöver veta för att få ut det mesta av sin digitizer. Det finns tre saker som NewTek förutsätter att du håller dig med själv. En Amiga, en 75 Ohm koaxialkabel med en RCA-kontakt i ena ändan och lämplig kamerakontakt i den andra och sist, men inte minst, en kamera.

Det förvånar nog den som aldrig sysslat med den här typen av digitaliserade bilder förut, men för att få god kvalité på sina färgbilder, bör kameran vara svartvit! En vanlig videokamera för tio-tolvtusen kronor eller mer ger faktiskt inget vidare resultat, medan en svartvit bevakningskamera för under tretusen kan ge färgsprakande, skarpa bilder av toppklass. En teknisk förklaring till detta skenbara mirakel kommer senare i artikeln, först koncentrerar vi oss på hur det är att arbeta med Digi-View Gold.

Tillverkare:	NewTek
Systemkrav:	512 kB RAM (1 MB eller mer rekommenderas)
Distributör:	HK Electronics
Pris:	2295:-
Recensent:	Henrik Mårtensson

Digi-Working

Digitaliseringen är lättare att göra än man först kan tro när man får reda på att varje bild måste digitaliseras tre gånger med vart och ett av de tre färgfiltren. Att komma igång går på en minut. Det är bara att plugga in digitizern, ansluta kameran via en kabel och starta upp medföljande programvara.

När programmet startar ombeds man först välja Hires eller Lores, om man vill ha interlace, overscan och om man vill digitalisera färg- eller svartvita bilder. Väljer du Hires så kan du naturligtvis inte använda HAM, utan får nöja dig med sexton färger, vilket ändå kan ge hyfsat resultat. Se också upp med minnesåtgången, en Hires-bild, interlacad och med overscan kan kräva upp till två Megabyte minne i maskinen. En vanlig Lores-bild (320x256 punkter) i HAM utan interlace går i alla fall bra att digitalisera med en MB RAM.

Programmet kan styras både med musen och från tangentbordet. Efter att du ställt upp ditt motiv och riktat in kameran, placerar du först det röda filtret framför kameraobjektivet och digitaliserar bilden med en knapptryckning. Segment efter segment framträder på bildskärmen. När bilden är inlagrad, upprepar du processen med de gröna och blå filtren.

(Forts. på sid: 50)



PROLOCK-HV

Genlock för Amigan

Systemkrav:	Amiga med rit-,animerings- eller videoeffektprogram.
Pris:	5895:-
Distributör:	Chara' AB
Butik:	Jungfrug 13, Eksjö
Tel:	0381/104 46 (Butiken), 0381/104 00 (Ordertelefon)

Vilken DeskTop Videostudio vore komplett utan eti genlock? Ingen! En av de första saker man får höra talas om när man kommer i kontakt med Amigavärlden, är vilken otrolig DTV-maskin den är. Det pratas ofta, mycket och gärna om allt det fantastiska och spännande man som videoamatör kan åstadkomma med ett genlock.

Tyvärr är genlock antingen dyra, eller också inte bra. Det var i alla fall vad jag trodde tills PROLOCK-HV från tyska Michael Lamm Computer Systems kom i min väg.

Namnet till trots är PROLOCK-HV inte avsett för proffs, utan för krävande amatörer. Själva genlocket är en låda med en fast kabel för anslutning till Amigans RGB-utgång. In- och utgångarna för videobandspelare är vanliga RCA-kontakter. Vid den första titten gläder man sig åt att notera kontroller för fading och också en omkopplare för att invertera signalen från Amigan så att överlagrade färger blir genomskinliga och bakgrundsfärgen blir synlig.

Manualen är lite opolerad i utförandet, häftade fotostatkopior från ett original gjort med laserskrivare. Vad som värre är, är att den är på Tyska!

Min tyska är inte längre vad den borde ha varit. (Vilket den förresten aldrig var.) Efter några trevande försök att försöka förstå vad det stod i handboken, bestämde jag mig för att koppla på instinkt istället. Kopplingsinstinkten hade de god hjälp av ett tydligt kopplingschema i handboken och av att alla kontakter och kontroller på genlocket är märkta på engelska. Det visade sig vara betydligt enklare att få saker och ting att fungera än jag först trodde när jag såg att det stod "Bedienungshandbuch" på manualen.

Att koppla in PROLOCK-HV är faktiskt enklare än att koppla in en vanlig förstärkare i stereoanläggningen hemma. Den fasta kabeln går till Amigan. Amigamonitorn kopplas in på utgången märkt "MONITOR" och videobandspelarna på RCA-kontakterna "Input" och "Output" på in- respektive utgång. (Betydligt bättre än ett annat Amiga-genlock jag använt där ingången var märkt "Output" och utgången "Input".)

Det första som hände efter uppkoppling till redaktionens Amiga 2000 var ingenting. Bara blank skärm! Hjärtat hoppade över ett slag, måtte bara inget ha hänt med datorn. En snabb koll var lugnande. Bara en kabel som hoppat ur monitorn. Puh! Härifrån var det nästan bara uppåt. Bilden på Amigamonitorn, som alltså gått rakt igenom genlocket var en smula ostadig, men den genlockade bilden var däremot mycket bra.

Under testet använde vi Deluxe Paint III som text och effektgenerator. Detta fungerade mycket bra, trots att programmet egentligen inte är avsett för det ändamålet.

Det stora problemet med billiga genlock är att färgerna hos den överlagrade bilden från datorn ofta gar en tendens att "blöda". Färger läcker alltså ut runt bilden och gör datorgrafiken suddig och otydlig. PROLOCK-HV har inga sådana problem. Bilden var imponerande skarp och tydlig. Fading och Super Impose gör det möjligt att gradvis tona in och ut datorgrafiken ur bilden, en finess som de allra billigaste genlocken brukar sakna.

Det finns billigare genlock på marknaden. Det billigaste jag sett kostar omkring tretusen kronor. PROLOCK-HV är nästan dubbelt så dyrt, men när man ser till vad man får för pengarna blir talar mycket ändå till PROLOCK-HVs fördel. Detta är utan tvekan det mest prisvärda genlock för amatörer jag har sett. Det är en miss att handboken är på tyska, men det råder ingen tvekan om att den tekniska kvalitén hos själva genlocket är mycket hög.

Det finns ett potentiellt tekniskt problem som man kan råka ut för. Enligt Hans P Eckert på Chara' AB kan vissa hårddiskar (som inte fungerar enligt Commodores normer) orsaka problem tillsammans med genlocket. Med Commodores egna hårddiskar inkopplade skall det dock fungera smärtfritt. Under testet använde vi hela tiden en hårddisk från GVP till Amigan och hade inte några som helst problem. Letar du efter ett genlock till din hemvideostudio bör du absolut titta närmare på PROLOCK-HV. Michael Lamm Computer Systems tillverkar också genlock för professionellt bruk till mycket intressanta priser. Även dessa säljes av Chara' AB.



HAM I AMIGA BASIC

Av: The Midnight Programmer

Hold-And-Modify, HAM, det av Amigans grafiklägen som kan visa 4096 färger på skärmen samtidigt, är en av Amigans mest fascinerande egenskaper.

Tyvärr hanterar inte AmigaBASIC HAM, ochinte heller EXTRA_HALFBRITE. För den som är beredd att göra sig lite extra besvär finns det en väg runt detta. Det går att använda Hold-And-Modify även med AmigaBASIC. Alla funktioner som behövs för att använda HAM finns nämligen inbyggda i Amigan, det gäller bara att komma åt dem.

Hur fungerar Hold-And-Modify?

När en punkt tänds på Amigans bildskärm, så är det inte så att punktens färg lagras direkt i bildminnet. Istället är det numret på ett speciellt färgregister som lagras. Det färgregistret innehåller i sin tur den aktuella färgen. Färgen i ett färgregistet består av tre komponenter, en Röd, en Grön och en Blå. (Visste du inte tidigare vad RGB står för, vet du det nu!) Varje komponent kan ha en av 16 ljusstyrkor, från 0 till 15. Detta ger oss alltså 16X16X16=4096 möjliga färger på skärmen. Ändrar du färgen i ett färgregister kommer också alla punkter på skärmen som är satta till det färgregistret att byta färg.

Med ett *bitplan kan varje punkt på skärmen innehålla antingen en nolla eller en etta, dvs vi kan använda två färgregister, 0 och 1. Två bitplan ger oss färgregistren 00, 01, 10, 11 binärt, eller som vi är mer vana vid att räkna, 0, 1, 2, 3, alltså fyra stycken. En titt i tabell 1 säger oss att vi ur AmigaBASIC pressa ut maximalt 32 färger samtidigt på skärmen. Amigan har också 32 färgregister.

Tabell 1.
Antal färger i AmigaBASIC

Bitplan	Antal Färger
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32

Så vad kommer de andra 4064 färgerna i HAM-grafiken ifrån? Jo, Amigan har visserligen bara 32 färgregister, men Amigans hårdvara kan definiera en skärm med upp till 6 bitplan. Detta ger oss 64 möjliga kombinationer av bitar i en pixel.

64 låter bättre än 32, men det är långt kvar till 4096. Här kommer finessen! Sätter man antalet bitplan till 6 och definierar HAM som grafikläge, kommer Amigan att tolka varje pixel på ett lite annorlunda, och listigt, sätt. De sexton första färgregistren, nummer 0 till och med 15, fungerar precis som vanligt. Ur tabell 1 ser vi att sexton register kräver 4 bitplan.

Det är när vi börjar använda bitplan 5 och 6, det vill säga sparar värden från 16 till 63, som det börjar hända intressanta saker. För värden från 16 till 63 beror varje pixels färg på färgen hos den pixel som finns omedelbart till vänster, där en av färgkomponenterna ersätts med det värde som finns i bitplan 4 till 1. Det är kombinationen av bitar i bitplan 6 och 5 som bestämmer vilka färgkomponenter som skall hållas kvar oförändrade jämfört med pixeln till vänster och vilken som skall modifieras. Se tabell 2.

Tabell 2.

Bitplan 6-5	Bitplan 4-1
00	Vanligt färgval ur register 0-15
01	Håll Röd, Grön. Modifiera Blå
10	Håll Grön, Blå. Modifiera Röd
11	Håll Röd, Blå. Modifiera Grön

Det är också viktigt att notera att pixeln längst till vänster på en rad alltid har samma färg som den valda bakgrundsfärgen. Det här färgvalet förs alltså INTE över från en rad till nästa.

Ingenting gör susen så som ett exempel! Låt oss till exempel anta att punkten (50,50) i ett fönster på en HAM-skärm innehåller värdet 3, eller 000011 binärt.

Under förutsättning att vi inte har ändrat Amigans standardpalett, så kommer färgregister 3 att innehålla följande komponenter, Rött=15 (1111), Grönt=11 (1011), Blått=0 (0000). Denna blandning av maximalt rött, något mindre grönt och inte en gnutta blått blir på skärmen orange.

Placerar vi nu värdet 48 (110000) i punkten (50,51) så kan vi utläsa att det är den gröna komponenten som skall modifieras (11——) och att den skall ändras till 0 (—0000). Färgen i punkt (50,51) kommer alltså att bestå av komponenterna Röd=15 (1111), Grön=0 (0000) och Blå=0 (0000). Det kommer alltså att vara den rödaste röd färg vi kan få i punkt (50,51). Fortsätter vi, så kan vi i punkt (50,52) modifiera ytterligare en av de tre RGB-komponenterna, eller, genom att använda ett värde på 0-15, direkt ta ett värde ur något av de register vi har fullständig kontroll över.

Färgen i varje punkt, utom de som direkt använder ett av de sexton färgregistren, bestäms alltså delvis av vilken färg som pixeln till vänster har. Det betyder att när du placerar ut en ny punkt på skärmen, kommer det att påverka alla punkter som finns till höger om den. Det är inte svårt att förstå att det kan vara en mara att skriva ett program som hanterar HAM på ett snyggt sätt. Som du ser när du kör HAM_Demo, uppträder ibland färgade horisontella linjer i bilden. Lyckligtvis har jag bara åtagit mig uppgiften att visa dig hur man sätter upp en HAM-skärm och öppnar ett fönster på den under AmigaBASIC. Det är upp till dig att fixa dylika småproblem och skriva ett HAM-grafikprogram som ger dig evig ära och berömmelse.

Att använda bibliotek från AmigaBASIC

Nu vet vi hur HAM fungerar, men vad har vi för nytta av det när AmigaBASIC inte kan öppna en HAM-skärm? Jo, lösningen ligger i AmigaBASICs LIBRARY kommando. Alla funktioner vi behöver för att hantera HAM finns redan inbyggt i maskinen. De är egentligen avsedda att vara lätt åtkomliga från C, men de går att hantera även från AmigaBASIC.

Vi behöver funktioner från två av Amigans inbyggda funktionsbibliotek, ***intuition.library*** och ***graphics.library***. För det första behöver vi tillgång till Intuition-funktionen OpenScreen() som är betydligt mer kraftfull än AmigaBASICs SCREEN-kommando. Vi behöver också öppna ett fönster för att ha något att rita på. WINDOW duger inte, det kommandot förstår sig inte på skärmar som öppnats på något annat sätt än med SCREEN. Vi använder Intuitions OpenWindow() istället. Eftersom de här funktionerna skall returnera värden så deklareras de som biblioteksfunktioner.

AmigaBASIC förstår sig inte alls på det här med HAM. HAM-skärmar kan inte alls öppnas med AmigaBASICS SCREEN-kommando. Interpretatorn är faktiskt så till den milda grad oförstående, att inte heller de vanliga BASICkommandona för att rita på skärmen fungerar ens om vi på något sätt lyckas få upp en HAM-skärm. Det går inte heller att stoppa programmet med Ctrl-C eller detektera musklick från AmigaBASIC när fönstret på HAM-skärmen är aktivt. Graphics.library innehåller som tur är alla de funktioner vi behöver för att åstadkomma något på skärmen utan att vara beroende av de i det här fallet snorkigt ohjälpsamma BASIC-grafikkommandona. LIBRARY-kommandot är det sätt AmigaBASIC använder för att direkt komma åt de här inbyggda funktionerna.

.FD-filer och .bmap-filer

Trodde du att det var så enkelt att du bara kan mata in det här programmet och köra det, då trodde du fel. Innan vi kan köra HAM_Demo måste vi konvertera några .FD-filer till .bmap-filer. En .bmap-fil talar om för AmigaBASIC var någonstans i ett

☞ (forts. på nästa sida)

biblioteт en viss funktion finns, hur parametrar skall skickas osv.

När ett bibliotek öppnas med ett LIBRARY-kommando måste det finnas en korresponderande .bmap-fil, antingen i samma katalog som BASIC-programmet startades ifrån, eller i libs:. .bmap-filer för intuition.library och graphics.library kan i sin tur konverteras från de .FD-filer som finns på Extras-disketten.

I BASICDemos-katalogen finns också ett konverteringsprogram som tillverkar .bmap-filer av .FD-filer. Instruktioner till programmet finns också i en fil i samma katalog. Vad du behöver göra är alltså att skapa en intuition.bmap och en graphics.bmap, placera dem i samma katalog som ditt nyligen inmatade HAM_Demo, hålla tummarna och köra.

HAM_Demo

När du startar HAM_Demo kommer programmet att leta efter de .bmap-filer som behövs. Ett aber är att de funktioner som senare skall användas för att öppna en skärm och ett fönster, väntar sig att få en hel del information i form av datastrukturer av den typ som används i C. Eftersom AmigaBASIC inte har tillgång till strukturerade variabler, simuleras strukturerna med heltalsmatriserna NewScreen%() och NewWindow%(). Tricket är att få in rätt värden på rätt plats. Adressen till första elementet i NewScreen%() skickas sedan till Intuition-funktionen OpenScreen().

OpenScreen() förser oss med en pekare (HAMscreen&) till en datastruktur som vi behöver använda när vi skall öppna vårt fönster på skärmen. Från OpenWindow() får vi en pekare till en window-struktur som bland annat innehåller en pekare till den RastPort som används av vårt fönster. En RastPort är en datastruktur som innehåller information som kontrollerar hur en bild skall ritas. För våra syften behöver vi inte detaljstudera vad den innehåller. (Är du nyfiken, se noten i slutet för referenslitteratur.) Lägg märke till att vi i NewWindow har definierat vårt fönster som "borderless", dvs utan någon vit ram i kanten runt om, och som "backdrop". Ett Backdrop-fönster är ett fönster som alltid ligger längst bak på skärmen. Sådana fönster används ofta för att bilda bakgrund till en display. Workbench använder ett kantlöst bakgrundsfönster av det här slaget för att visa alla ikoner.

SetRast() är en funktion ur graphics.library som sätter ett raster (, i det här fallet vårt fönster,) till en enda färg, i det här fallet svart. Sedan använder vi några enkla loopar för att rita lite linjer på skärmen.

SetAPen() sätter den pennfärg som skall användas, Move() flyttar pennan till startpunkten och Draw() ritar ett rakt streck.

Eftersom programmet inte kan avslutas med Ctrl-C och det inte går att mata in kommandon via musen, används en timer istället för att avgöra när det är dags att avsluta programmet. Subrutinen CleanUp() stänger fönster, skärmar och bibliotek så att vi lämnar tillbaka alla systemresurser vi har lånat när vi avslutar programmet. Eventuella oförutsedda fel hanteras av errhandler: som stänger vad som stängas kan och sedan lämnar dig i AmigaBASIC för avlusning av programmet.

Härifrån är det fritt fram för egna experiment. Är det möjligt att skriva ett enkelt HAM-ritprogram i AmigaBASIC? Om så, är du mannen/kvinnan att göra det? I början nämnde jag EXTRA_HALF BRITE. Tekniken för att öppna ett sådant fönster är den samma. Du får visserligen bara sextiofyra färger, men det behövs inga komplicerade algoritmer för att justera dem heller. (Sätt NewScreen%(7) =HALFBRITE så får du en EXTRA_HALFBRITE-skärm istället.)

HAM all night long,
The Midnight Programmer

**Antal bitplan är samma sak som skärmdjupet i AmigaBASICS SCREEN-kommando.*

NOT: Inspirationen till det här programmet får jag tacka Absoft för. Så vitt jag vet var de först med att göra ett HAM-program för AmigaBASIC. Det programmet levereras med deras AC/BASIC Compiler 1.3. Den information om datastrukturer jag behövt för mitt program kommer ur headerfilerna intuition.h och screens.h inkluderade i min ovärderliga Lattice C 5.02. En definition av RastPortstrukturen finns i rastport.h. Mer information om hur den används finns i de två böckerna nedan.

Amiga ROM Kernel Reference Manual: Libraries and Devices innehåller allt man behöver veta både om HAM och grafikfunktionerna i ROM Kernel.

Inside the Amiga with C av John Thomas Berry har blivit något av en maskot för mig. Den ligger alltid framme, vare sig den behövs eller ej. Rekommenderad läsning för alla som vill lära sig hantera Amigan inifrån.

```
PRINT"*******************************************"
PRINT "*                                          *"
PRINT "*    HAM Demoprogram                       *"
PRINT "*          för                             *"
PRINT "*       AmigaBASIC                         *"
PRINT "*                                          *"
PRINT "*  Av The Midnight Programmer              *"
PRINT "*                                          *"
PRINT"*******************************************"

'ON ERROR GOTO errhandler

DIM NewScreen%(16)
DIM NewWindow%(24)

DECLARE FUNCTION OpenScreen& (NewScreen%) LIBRARY
DECLARE FUNCTION OpenWindow& (NewWindow%) LIBRARY

LIBRARY "intuition.library"
LIBRARY "graphics.library"
LOWRES=320              'Skärmens bredd
HEIGHT=256              'Skärmens höjd
NULL=0                  'Dummyvariabel för element som
                        'ej används
HAM=&H800               'Flagga för HAM ViewMode
CUSTOM=&HF              'Vår skärmtyp
PENS=&HFFFF             'Färger för DetailPen och BlockPen
BORDERLESS=&H8          'Fönster utan vit ram
BACKDROP=&H1            'Backdrop-fönster
BLACK%=2                'Svart bakgrundsfärg
HALFBRITE=&H80          'För experimentlystna

NewScreen%(0)=0         'LeftEdge
NewScreen%(1)=0         'TopEdge
NewScreen%(2)=LOWRES    'Width
NewScreen%(3)=HEIGHT    'Height
NewScreen%(4)=6         'Depth
NewScreen%(5)=NULL      'DetailPen, BlockPen
NewScreen%(6)=HAM       'ViewModes
NewScreen%(7)=CUSTOM    'Screen Type
NewScreen%(8)=NULL      'Default Text Attribute,High Byte
NewScreen%(9)=NULL      '                        Low Byte
NewScreen%(10)=NULL     'Default Title,          High Byte
NewScreen%(11)=NULL     '                        Low Byte
NewScreen%(12)=NULL     'Gadget Pointer, High Byte
NewScreen%(13)=NULL     '                        Low Byte
NewScreen%(14)=NULL     'Custom BitMap,          High Byte
NewScreen%(15)=NULL     '                        Low Byte

NewWindow%(0)=0         'LeftEdge
NewWindow%(1)=0         'TopEdge
NewWindow%(2)=LOWRES    'Width
NewWindow%(3)=HEIGHT    'Height
NewWindow%(4)=PENS      'DetailPen, BlockPen
NewWindow%(5)=NULL      'IDCMPFlags              High Byte
NewWindow%(6)NULL       '                        Low Byte
NewWindow%(7)=BACKDROP+BORDERLESS 'FlagsHigh Byte
NewWindow%(8)=NULL      '                        Low Byte
NewWindow%(9)=NULL      'Firstgadget             High Byte
NewWindow%(10)=NULL     '                        Low Byte
NewWindow%(11)=NULL     'Checkmark               High Byte
NewWindow%(12)=NULL     '                        Low Byte
NewWindow%(13)=NULL     'Title Text              High Byte
NewWindow%(14)=NULL     '                        Low Byte
NewWindow%(15)=NULL     'Screen Pointer          High Byte
NewWindow%(16)=NULL     'Initialiseras senare    Low Byte
NewWindow%(17)=NULL     'Super_BITMAP            High Byte
NewWindow%(18)=NULL     '                        Low Byte
NewWindow%(19)=LOWRES 'MinWidth
NewWindow%(20)=HEIGHT 'MinHeight
NewWindow%(21)=LOWRES 'MaxWidth
NewWindow%(22)=HEIGHT 'MaxHeight
NewWindow%(23)=CUSTOM'Screen Type

'Öppnar en HAM-skärm:
```



```
HAMscreen&=OpenScreen&(VARPTR(NewScreen%(0)))
IF HAMscreen&=0 THEN CALL CleanUp("Kan ej öppna skärmen!")

'Innan vi kan öppna något fönster, måste vi tala om för vår NewWindow-
'struktur vilken skärm fönstret skall öppnas på.

POKEL VARPTR(NewWindow%(15)),HAMscreen& 'POKar in skärma-
dressen i
                                NewWindow%

'Öppnar ett fönster på HAM-skärmen så att vi har något att rita i:

HAMwindow&=OpenWindow&(VARPTR(NewWindow%(0)))
IF HAMwindow&=0 THEN CALL CleanUp("Kan ej öppna fönstret!")

'Vi behöver addressen till fönstrets RastPort för att kunna rita
'i det.

RastPort&=PEEKL(HAMwindow&+50) 'GrepparRastPort-addressen

'NU ÄR DET ÄNTLIGEN DAGS ATT RITA NÅGOT I HAM-LÄGE!!!

CALL SetRast(RastPort&,BLACK%) 'Sätt bakgrunden till svart
                              'Rita lite linjer på skärmen:
FOR i=1 TO 5
 FOR X%=50 TO 250
  pencolor%= (pencolor%+1) AND &H3F
  CALL SetAPen(RastPort&,pencolor%)
  CALL Move(RastPort&,50,50)
  CALL Draw(RastPort&,X%,250)
 NEXT X%
 FOR Y%=250 TO 50 STEP -1
  pencolor%= (pencolor%+1) AND &H3F
  CALL SetAPen(RastPort&,pencolor%)
   CALL Move(RastPort&,50,50)
  CALL Draw(RastPort&,250,Y%)
 NEXT Y%
 FOR Y%=50 TO 250
  pencolor%= (pencolor%+1) AND &H3F
  CALL SetAPen(RastPort&,pencolor%)
  CALL Move(RastPort&,250,50)
  CALL Draw(RastPort&,50,Y%)
 NEXT Y%
 FOR X%=50 TO 250
  pencolor%= (pencolor%+1) AND &H3F
  CALL SetAPen(RastPort&,pencolor%)
  CALL Move(RastPort&,250,50)
  CALL Draw(RastPort&,X%,250)
 NEXT X%
 FOR X%=250 TO 50 STEP -1
  pencolor%= (pencolor%+1) AND &H3F
  CALL SetAPen(RastPort&,pencolor%)
  CALL Move(RastPort&,250,250)
  CALL Draw(RastPort&,X%,50)
 NEXT X%
NEXT i

'Vänta 20 sekunder innan HAM_Demo avslutas

t&=TIMER
WHILE (TIMER-t& < 20)
WEND

CALL CleanUp ("Körningen lyckades!!!")

errhandler:
PRINT "Oförutsett fel! Försöker stänga HAM-skärm och bibliotek."
PRINT "Stannar i AmigaBASIC för att underlätta buggfix."
IF HAMwindow& <> 0 THEN CALL CloseWindow(HAMwindow&)
IF HAMscreen& <> 0 THEN CALL CloseScreen(HAMscreen&)
LIBRARY CLOSE
END

SUB CleanUp (message$) STATIC
 SHARED HAMscreen&, HAMwindow&
 PRINT message$
 PRINT "Lämnar HAM_Demo och AmigaBASIC !!!"
 IF HAMwindow& <> 0 THEN CALL CloseWindow(HAMwindow&)
 IF HAMscreen& <> 0 THEN CALL CloseScreen(HAMscreen&)
 LIBRARY CLOSE
 t&=TIMER
 WHILE (TIMER-t& < 5)
 WEND
 SYSTEM
END SUB
```

BILLIGA DATASPEL

BESTÄLL FÖR MER ÄN 500 KR OCH DU FÅR ETT SPEL VÄRDE 129 KR. /*

/* Gäller ej Nintendo, Sega eller VIC-20

SPEL TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
3D POOL	149	199
50 MISSION CRUSH		199
221 B BAKER STREET		199
720	59	
1942	59	
AAARGH!	149	199
ACE I	59	
ACE II	59	
ACE OF ACES	59	
ACRO JET	149	199
ACTION FIGHTER	149	199
ACTION FORCE	59	
ADVANCED BASKETBALL	59	
ADVANCED PINBALL	59	
AFTERBURNER	129	
AIRBORNE RANGER	179	249
AIRWOLF I	49	
AIRWOLF II	49	
ALTERED BEAST	149	199
ALTERNATE REALITY CITY		269
ALTERNATE REALITY DUNG		269
AMERICAN CIVIL WAR I		349
AMERICAN CIVIL WAR II		299
AMERICAN CIVIL WAR III		249
AMERICAN CLUB SPORTS	149	199
AMERICAN ICE HOCKEY *	129	179
APACHE STRIKE		199
A.P.B.	149	199
ARCADE FLIGHT SIM	59	
ARCHON COLLECTION		129
ARCTIC FOX	69	129
ARMY MOVES	59	
AUSTRALIAN RULE FOOTBALL	149	199
BAAL	149	199
BALLISTIX	149	199
BALLYHOO		199
BANGKOK KNIGHTS	119	
BARBARIAN I	59	
BARBARIAN II	129	179
BARDS TALE I	69	129
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BARRY MCGUIGAN BOXING	59	
BATMAN THE MOVIE	129	179
BATTALION COMMANDER	149	
BATTLE GROUP		369
BATTLE OF ANTIETAM		369
BATTLE SHIPS	49	
BATTLE TECH		269
BATTLES IN NORMANDY		299
BATTLES OF NAPOLEON		349
BEYOND THE DARK CASTLE		249
BLUE THUNDER	49	
BMX FREESTYLE	59	
BMX KIDZ	49	
BMX NINJA	49	
BMX SIMULATOR II	59	
BOMB JACK II	49	
BOMBUZAL	149	
BRAVESTARR	59	
BRIDGE 5.0		299
BUFFALO BILLS RODEO	149	199
BUREAUCRAZY C128		199
CABAL	129	
CAPTAIN FIZZ	149	199
CAVEMAN UGH-LYMPICS		199
CHAMONIX CHALLENGE	149	
CHAMPIONSHIP GOLF	149	
CHART BUSTERS (20 spel)	149	
CHERNOBYL	149	
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
CIRCUS ATTRACTIONS	149	199

	KASS	DISK
CITADEL	149	199
COBRA	59	
COBRA FORCE	59	
COIN OP HITS	199	229
COMMANDO	59	
COMPLETE BASTARD	49	
CONFLICT IN VIETNAM		269
CONTINENTAL CIRCUS	149	199
CRAZY CARS I	59	
CROSSFIRE	49	
CRUSADE IN EUROPE		269
CRYSTAL CASTLES	59	
CURSE OF AZURE BONDS		349
CYBERNOID I	59	
D THOMPSONS DECATHLON	59	
DAMBUSTERS	49	
DEATHLORD		199
DEEP STRIKE	49	
DEFENDER OF THE CROWN	159	
DEMONS WINTER		269
DOMINATOR	149	
DRAGON NINJA	129	179
DRAGON SPIRIT	149	199
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DYNAMITE DUX	149	199
EAGLES NEST	49	
EARTH ORBIT STATIONS		129
ECHELON	179	199
EMLYN HUGHES INT SOC.	129	179
ENDURO RACER	59	
ENERGY WARRIOR	59	
ETERNAL DAGGER		269
EUROPE ABLAZE		349
EUROPEAN II	59	
F15 STRIKE EAGLE	149	
FALLEN ANGEL	149	
FAST BREAK	69	129
FERNANDEZ MUST DIE	129	179
FIELD OF FIRE	149	
FIGHT NIGHT	49	
FIGHTING SOCCER	149	199
FIRE KING		249
FIRST OVER GERMANY		349
FIRST PAST THE POST	59	
FIRST STRIKE	149	179
FIST II	59	
FLIGHT SIMULATOR II	399	499
FOOTBALL DIRECTOR	149	
FOOTBALL MANAGER I	59	
FOOTBALL MANAGER II	129	
FOOTBALLER OF THE YEAR	59	
FORGOTTEN WORLDS	149	199
FORTRESS		179
FOURTH PROTOCOL	159	199
FRANK BRUNOS BOXING	49	
FREDDY HARDEST	59	
FRIDAY THE 13TH	49	
GAME OVER I	59	
GARFIELD II WINTERS TAIL	149	199
GARY LINEKERS HOT SHOTS	129	179
GAUNTLET II	59	
GEMINI WING	149	199
GEOPOLITIQUE 1990		179
GHOSTBUSTERS I	49	
GHOSTS'N GOBLINS	59	
GO KART SIM	59	
GRAND MASTER CHESS	49	
GRAND MONSTER SLAM	149	199
GRAND PRIX CIRCUIT	149	199
GREEN BERET	59	
GUNSHIP	179	249
GUNSLINGER		199
HALLS OF MONTEZUMA		349
HARD BALL	59	
HARRIER ATTACK	49	
HEROES OF THE LANCE	149	199

	KASS	DISK
HIGH SEAS		499
HILLS FAR		269
HITCHHIKERS GUIDE		199
HOBBIT		129
HOSTAGES	149	199
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
HYPER SPORTS	59	
IND JONES LAST CRUSADE	149	199
INDOOR SPORTS	149	
INFILTRATOR I	59	
INTERNATIONAL RUGBY	59	
INTERNAT'L TEAM SPORTS		199
JACK NICKLAUS GOLF		229
JACK THE NIPPER I	59	
JAWS	149	199
JOE BLADE II	49	
KAYDEN GARTH		199
KENNY DALGLISH SOCCER	149	
KICK OFF	149	199
KIK START II	49	
KNIGHT GAMES I	59	
KNIGHTMARE	49	
KOKOTONI WILF	49	
L.A. CRACKDOWN		199
LASER SQUAD	149	199
LAST DUEL	149	199
LAW OF THE WEST	59	
LEADERBOARD	59	
LEAGUE CHALLENGE	49	
LED STORM	149	199
LEGACY OF THE ANCIENTS		129
LEGEND OF BLACK SILVER		199
LICENCE TO KILL	149	199
LITTLE COMPUTER PEOPLE	59	
MAC ARTHURS WAR		249
MARBLE MADNESS	59	129
MARS SAGA		199
MASK I	59	
MASTERS OF THE UNIVERSE	59	
MATCH POINT	59	
MAX HEADROOM	59	
MAYDAY SQUAD	149	199
MERMAID MADNESS	49	
MICROLEAGUE BASEBALL		399
MICROLEAGUE WRESTLING		299
MICROPROSE SOCCER	179	249
MINI GOLF	129	
MISSION ELEVATOR	59	89
MONTY ON THE RUN	59	
MOTO CROSS	59	
MOVING TARGET	59	
MR HELI	149	199
MUNCHER	149	199
NAM		199
NEMESIS (KONAMI)	59	
NEUROMANCER		249
NEW ZEALAND STORY	129	179
NINJA	59	
NINJA SCOOTER SIM.	49	
OIL IMPERIUM		199
OMNI-PLAY BASKETBALL		199
ON THE BENCH	49	
ONE ON ONE II		199
OPERATION WOLF	129	179
OVERRUN		349
PACLAND	129	179
PACMANIA	129	179
PANZER GRENADIER		369
PAPERBOY	59	
PASSING SHOT	149	199
PERISCOPE UP	49	
PHANTASIE III		269
PHM PEGASUS	69	129
PHOBIA	149	199
PIRATES	179	249
PITSTOP II	59	

	KASS	DISK
POOL OF RADIANCE		349
POWER AT SEA		199
POWER DRIFT	149	199
POWERPLAY HOCKEY		199
POWER PYRAMIDS	59	
PREMIER II	59	
PRESIDENT	59	
PRESIDENT ELECT 88		199
PRESIDENT IS MISSING		199
PROJECT FIRESTART		199
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PRO MOUNTAIN BIKE	59	
PRO POWERBOAT SIMULATOR	59	
PRO SKATEBOARD SIMULATOR	59	
PRO SKI SIMULATOR	59	
PRO TENNIS	59	
PROTECTOR	59	
PSI-5 TRADING CO	59	129
Q-BERT	79	
QUESTRON I		269
QUESTRON II		269
RACK'EM	69	129
RALLY CROSS CHALLENGE	149	
RALLY CROSS SIMULATOR	59	
RALLY DRIVER	49	
RALLY SIMULATOR	59	
RAMBO II	59	
RAMBO III	129	179
RAMPAGE	59	89
REACH FOR THE STARS		349
REAL GHOSTBUSTERS	129	179
RED HEAT	129	179
RED MAX	49	
RED STORM RISING	179	249
RENEGADE III	129	179
RICK DANGEROUS	149	199
RINGS OF ZILFIN		269
RISK	179	199
ROAD RUNNER	59	
ROAD WARRIOR	59	
ROADWAR EUROPA		269
ROBOCOP	129	179
ROCKET RANGER		249
ROCKFORD	59	
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER	149	
ROGER RABBIT		299
ROLLER COASTER	149	199
ROLLING THUNDER	59	
ROMMEL		299
RUN THE GAUNTLET	129	179
RUNNING MAN	149	199
RUSSIA		299
RYGAR	59	
SABOTEUR II	49	
SAM FOX STRIP POKER	49	
SAS COMBAT SIMULATOR	59	
SCAPE GHOST	199	199
SCOOBY DOO	49	
SECRET OF ST BRIDES	49	
SERVE & VOLLEY	69	129
SEVEN CITIES OF GOLD		199
SHADOWS OF MORDOR		179
SHANGHAI WARRIORS	49	
SHARD OF SPRING		269
SHE VAMPIRES	49	
SHINOBI	149	199
SHORT CIRCUIT	59	
SIGMA 7	49	
SILENT SERVICE	129	179
SILKWORM	129	179
SINBAD		199
SIX-GUN SHOOTOUT		199
SKATE OR DIE	149	199
SKOOL DAZE	49	
SKY FOX II	129	
SOCCER BOSS	49	

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

ORDERTELEFON:
016 - 13 10 20

C64/128 · SPECTRUM · ATARI 130/800 · MSX · IBM PC · ATARI ST · AMIGA

	KASS	DISK
SOFTWARE STAR	59	
SOLOMONS KEY	59	
SPACE ACADEMY		49
SPEED BALL	149	199
SPHERICAL	149	199
SPINDIZZY	49	
SPITFIRE	49	
SPOOKS	49	
STAR FLEET I	129	
STAR FORCE FIGHTER	49	
STAR SOLDIER	59	
STAR TREK	149	199
STEEL THUNDER		229
STORM ACROSS EUROPE		349
STORM LORD	149	199
STORM WARRIOR	49	
STREET CRED BOXING	59	
STREET CRED FOOTBALL	59	
STREET FIGHTER	59	
STRIDER	149	199
STRIKE FLEET		199
STRIKE FORCE HARRIER	59	
STUNT CAR RACER	149	199
SUBWAY VIGILANTE	59	
SUMMER GAMES I	59	
SUPER CYCLE	59	89
SUPER DRAGON SLAYER	59	
SUPER SCRAMBLE	149	199
SUPER TRUX	149	179
TERRY'S BIG ADVENTURE	149	199
TEST DRIVE I	149	199
TEST DRIVE II		229
TEST DRIVE 2 CALIFORNIA **		149
TEST DRIVE 2 SUPERCARS **		149
TETRIS	59	129
THE DOUBLE	59	
THE GAMES SUMMER	129	179
THE SPORTING NEWS BASEBALL		399
THE TRAIN	149	
THEATRE EUROPE	59	
THREE STOOGES		199
THUNDERBIRDS	179	199
THUNDER CATS	59	
THUNDER CHOPPER		299
TIGER ROAD	129	179
TIGERS IN THE SNOW	59	
TIME SCANNER	149	199
TIMES OF LORE	149	199
TKO	69	129
TOLKIEN TRILOGY	179	
TOM & JERRY		199
TOP GUN	59	
TRACKSUIT MANAGER	149	
TRANSFORMERS	59	
TRANTOR	59	
TRAZ	59	
TREASURE ISLAND DIZZY	59	
TREBLE CHAMPIONS	149	
TURBO BIKE	59	
TURBO ESPRIT	49	
TUSKER	149	199
TYPHOON OF STEEL		349
ULTIMA TRILOGY		349
ULTIMA IV		269
ULTIMA V		349
ULTIMATE COMBAT	59	
UP PERISCOPE		299
VECTORBALL	59	
VENOM	49	
VIGILANTE	149	199
VIXEN	59	
WAR IN THE MIDDLE EARTH	149	199
WAR MACHINE	59	
WARGAME CONSTRUCT. SET		269
WARSHIP		369
WASTELAND		219
WAY OF THE TIGER	59	
WICKED	149	199
WILLOW		199
WIZBALL	59	
WORLD GAMES	59	
WORLD SERIES BASEBALL	50	
WORLD TOUR GOLF	69	129
XENOPHOBE	149	199
XENON	149	199
XYBOTS	149	199
YABBA DABBA DOO	49	
YES PRIME MINISTER	59	
YIE AR KUNG-FU I	59	
YOGI BEAR	49	
ZAK MC KRACKEN		199
ZORRO	59	89

* = tidgare utgiven som Superstar Ice Hockey
** = kräver TEST DRIVE II

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
ASSEMBLER MONITOR 64		399
BUDGET	179	199
DESIGNERS PENCIL	149	
FIRMABOKFÖRING 64		795
FIRMABOKFÖRING 128		795
GAME MAKER		229
HEMBOKFÖRING	279	299
MUSIC STUDIO		229
OXFORD BASIC		199
PASCAL 64		399
PLANERINGSKALENDER	179	199
SHOOT EM UP CONSTR KIT	199	249
TEXTREGISTER (Ordbeh.)	279	299

SPEL TILL SPECTRUM PÅ KASSETT

	PRIS
100% DYNAMITE	229
ACTION FIGHTER	149
ALTERED BEAST	149
A.P.B.	149
BARBARIAN I	69
BATMAN THE MOVIE	149
CABAL	149
COIN OP HITS	229
CONTINENTAL CIRCUS	149
DRAGON SPIRIT	149
DYNAMITE DUX	149
FIGHTING SOCCER	149
FIST II	69
FOOTBALL MANAGER II	149
GHOSTS'N GOBLINS	69
LASER SQUAD	149
NEW ZEALAND STORY	149
PAPERBOY	69
POWER DRIFT	149
RALLY CROSS SIMULATOR	69
ROBOCOP	149
SHINOBI	149
STRIDER	149
THUNDERCATS	69
TURBO SKATE FIGHTER	69
TUSKER	149
WORLD GAMES	69

SPEL TILL AMIGA

	PRIS
3D POOL	249
4 X 4 OFF ROAD RACING	249
AAARGH!	249
ACTION AMIGA	349
ACTION FIGHTER	299
AFRICAN RAIDERS	249
AIRBORNE RANGER	299
ALIEN FIRES 2199 AD	429
ALIEN STRIKE	199
ALIEN SYNDROME	149
ALTERED BEAST	299
AMERICAN ICE HOCKEY ******	299
AMIGA GOLD HITS (4 spel)	299
ANNALS OF ROME	349
A.P.B.	249
ARAZOKS TOMB	399
ARCHIPELAGOS	299
ARCHON COLLECTION	149
ARCTIC FOX	149
ARENA	199
ART OF CHESS	349
ASTAROTH	299
BALANCE OF POWER 1990	299

	PRIS
BALLISTIX	249
BANGKOK KNIGHTS	299
BARBARIAN I (PSYGNOSIS)	149
BARBARIAN II	249
BARDS TALE I	149
BARDS TALE II	349
BATMAN THE MOVIE	299
BATTLE CHESS	299
BATTLEHAWKS 1942	299
BATTLE TECH	369
BATTLE VALLEY	249
BEACH VOLLEY	299
BERMUDA PROJECT	349
BIONIC COMMANDO	149
BISMARCK	369
BLACK JACK ACADEMY	349
BLOOD MONEY	299
BLOOD WYCH	299
BOMBUZAL	299
BONE CRUNCHER	199
BORROWED TIME	299
BREACH	249
BRIDGE 5.0	369
BRIDGE PLAYER 2150	299
BUFFALO BILLS RODEO GAMES	299
CALIFORNIA GAMES	249
CAPONE	369
CAPTAIN BLOOD	149
CAPTAIN FIZZ	199
CARRIER COMMAND	299
CASINO ROULETTE	269
CASTLE WARRIOR	299
CENTREFOLD SQUARES	249
CHAMBERS OF SHAOLIN	299
CHAMPIONSHIP BASEBALL	199
CHAMPIONSHIP FOOTBALL	199
CHARIOTS OF WRATH	299
CHESS PLAYER 2150	299
CHRONO QUEST	369
CHUCKIE EGG I	249
CHUCKIE EGG II	249
CIRCUS ATTRACTIONS	249
COLOSSUS CHESS X	299
CONFLICT EUROPE	299
CONTINENTAL CIRCUS	249
CRAPS ACADEMY	349
CRAZY CARS II	299
DAILY DOUBLE HORCE RACING	249
DALEY THOMPSONS OLYMPIC	299
DARK CASTLE	299
DEAD LINE	249
DEEP SPACE	149
DEJA VU I	299
DEJA VU II	299
DEMONS WINTER	349
DOGS OF WAR	249
DOMINATOR	240
DRAGON NINJA	299
DRAGON SPIRIT	249
DRAGONS LAIR (1 MB)	499
DUNGEON MASTER (1 MB)	349
DUNGEON MASTER EDITOR *****	149
DYNAMITE DUX	299
ELITE	299
EMERALD MINES II	199
EMPEROR OF THE MINES	299
EMPIRE	149
ENCHANTER	249
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK ****	249
FALLEN ANGEL	249
FAST BREAK	299
FAST LANE	249
FEDERATION OF FREE TRADERS	369
FERRARI FORMULA ONE	349
FIENDISH FREDDY	299
FIGHTING SOCCER	299
FIRE BRIGADE (1 MB)	349
FIRE POWER	299
FIRE ZONE	299
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALL MANAGER II	249

	PRIS
FORGOTTEN WORLDS	249
FOUNDATIONS WASTE	149
FUSION	149
GALACTIC INVASION	299
GALDREGONS DOMAIN	249
GARFIELD I	299
GARFIELD II WINTERS TAIL	299
GARRISON II	299
GAUNTLET II	299
GEMINI WING	249
GETTYSBURG	369
GOLD RUSH	349
GRAND MONSTER SLAM	249
GRAND PRIX CIRCUIT	349
GRAND SLAM TENNIS	199
GRID IRON	299
GUNSHIP	349
HACKER II	199
HARD BALL	369
HAWKEYE	249
HEAD COACH	499
HELLFIRE ATTACK	199
HEROES OF THE LANCE	349
HIGH STEEL	249
HIGHWAY HAWKS	249
HILLS FAR	299
HOSTAGES	299
HUMAN KILLING MACHINE	199
HUNT FOR RED OCTOBER	299
IMPACT	199
INDIANA JONES LAST CRUSADE	249
INDOOR SPORTS	299
INFIDEL	249
INSANITY FIGHT	299
INTERCEPTOR	299
INTERNATIONAL KARATE +	299
IRON TRACKER	249
JACK NICKLAUS GOLF	349
JACK NICKLAUS CHAMP COURSES *	159
JAWS	249
JET	499
JOAN OF ARC	299
KAMPFGRUPPE	369
KARTING GRAND PRIX	149
KEEF THE THIEF	299
KENNEDY APPROACH	299
KENNY DALGLISH SOCCER	269
KICK OFF	249
KING OF CHICAGO	369
KINGDOMS OF ENGLAND	349
KRISTAL	369
KULT	299
LANCASTER	249
LARRIE & THE ARDIES	199
LASER SQUAD	249
LEGEND OF DJEL	299
LEONARDO	249
LICENCE TO KILL	249
LOMBARD RAC RALLY	299
LORDS OF THE RISING SUN	349
MANHUNTER NEW YORK	369
MARBLE MADNESS	149
MAYDAY SQUAD	249
MEGA PACK II (5 spel)	299
MICROPROSE SOCCER	299
MILLENIUM 2.2	299
MIND FIGHTER	349
MISSION ELEVATOR	199
MR HELI	299
MURDER IN VENICE	299
NEVER MIND	249
NEW ZEALAND STORY	299
NIGEL MANSELLS GRAND PRIX	149
OIL IMPERIUM	299
OMNI-PLAY BASKETBALL	299
OOZE	299
OPERATION NEPTUNE	299
OPERATION WOLF	299
OUT RUN	149
PALADIN	249
PAPERBOY	249
PASSING SHOT	249
PERSONAL NIGHTMARE	369
PETER BEARDSLEYS FOOTBALL	249

FORTSÄTTNING PÅ NÄSTA SIDA

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

ORDERTELEFON:
016 - 13 10 20

	PRIS
PHANTASIE III	349
PHOBIA	299
PIONEER PLAGUE	299
PLATOON	299
PLAYHOUSE STRIP POKER	149
POLICE QUEST I	299
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS ***	149
PORTS OF CALL	449
P.O.W.	369
POWER DRIFT	299
POWERDROME	299
PREDATOR	299
PRESIDENT IS MISSING	349
PRISON	249
PRO TENNIS TOUR	299
PROSPECTOR	299
PURPLE SATURN DAY	299
QUARTZ	299
QUEST FOR TIMEBIRD	369
QUESTRON II	349
RALLY CROSS	249
RAMPAGE	299
REACH FOR THE STARS	299
REAL GHOSTBUSTERS	299
REALM OF THE TROLLS	299
REBEL CHARGE CHICKAMAUGA	369
RED HEAT	299
RED LIGHTNING	369
RICK DANGEROUS	299
RING SIDE (boxning)	299
ROADWAR 2000	369
ROADWAR EUROPA	349
ROBBEARY	249
ROBOCOP	299
ROCKET RANGER	349
ROGER RABBIT	349
ROLLER COASTER RUMBLER	249
RUN THE GAUNTLET	299
RUNNING MAN	299
RVF HONDA	299
SARGON III CHESS	349
SAVAGE	299
SDI CINEMAWARE	369
SHADOW OF THE BEAST	399
SHINOBI	249
SHUFFLE PUCK CAFE	249
SILENT SERVICE	299
SILKWORM	249
SIM CITY (1MB)	369
SINBAD THRONE OF FALCON	369
SKATE OF THE ART	249
SKWEEK	249
SKY CHASE	249
SKY FOX II	149
SLAYER	249
SLEEPING GODS LIE	299
SNOOPY	299
SOLDIER OF LIGHT	149
SPACE QUEST I	349
SPACE QUEST II	349
SPACE QUEST III	399
SPHERICAL	249
SPEEDBALL	299
SPELLBREAKER	299
STAG	299
STAR CROSS	249
STAR FLEET I	149
STAR GLIDER II	299
STAR RAY	299
STAR WARS TRILOGY	299
STATIONFALL	369
STEEL	249
STEIGAR	249
STORY SO FAR VOL I	249
STORY SO FAR VOL III	249
STREET FIGHTER	149
STRIDER	299
STRIP POKER II	199
SUPER HANG-ON	299
SUPER LEAGUE SOCCER	299
SUPER MAN	299
SUPER QUINTET	299
SUPER SCRAMBLE	249
SWORDS OF TWILIGHT	299
TANK ATTACK	299
TARGHAN	299
TEENAGE QUEEN	249
TERRORPODS	299
TERRY'S BIG ADVENTURE	249
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA **	179
TEST DRIVE II SUPER CARS **	179
THE CHAMP	299
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THEXDER	269
THREE STOOGES	369
THUNDERBIRDS	299
TIGER ROAD	249
TIME & MAGIC	269
TIME SCANNER	299
TRACKSUIT MANAGER	269
TRIAD VOL II (3 spel)	299
TURBO	249
TV SPORTS FOOTBALL	369
TWILIGHTS RANSOM	299
VIGILANTE	199
VINDICATORS	249
VIXEN	199
VULCAN	269
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WATERLOO	349
WAYNE GRETZKY HOCKEY	299
WICKED	299
WILLOW	349
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
WORLD TOUR GOLF	149
XENON II	299
XENOPHOBE	299
XYBOTS	249
ZAK MC KRACKEN	299
ZANY GOLF	299
ZERO GRAVITY	249
ZORK ZERO	349

* = kräver Jack Nicklaus Golf
** = kräver Test Drive II
*** = kräver Populous
**** = kräver F16 Falcon
***** = kräver Dungeon Master
****** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

NYTTOPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
C LIGHT	699
DELUXE MUSIC CONS SET	999
DELUXE PAINT III (1 MB)	1199
FANTAVISION	599
SHOOT EM UP CONSTR KIT	349
TALESPIN ADV CREATOR (1 MB)	399

SPEL TILL MSX PÅ KASSETT

	PRIS
3D POOL	149
10TH FRAME	69
180	69
ACE OF ACES	69
ARMY MOVES	69
AUF WIEDERSEHEN MONTY	149
BATMAN	69
BMX SIMULATOR	69
BOP	69
BRIAN JACKS SUPERSTAR CHALLENGE	49
BUZZ OFF	49
CAPTAIN S	69
CHICAGO 30'S	149
CHICKEN CHASE	69
CHUCKIE EGG	99
COLOSSEUM	69
COLOSSUS CHESS 4.0	149
CRAZY GOLF	49
CUBIT	69
DIG DUG	49
DIZZY DICE	49
EDDIE KIDDS JUMP CHALLENGE	49
FEUD	49
FIREHAWK	49
FIVE STAR GAMES (5 spel)	199
FLASH GORDON	69
FLIGHT SIMULATOR (CART)	299
FOOT VOLLEY	49
FOOTBALLER OF THE YEAR	69
FORMULA ONE SIMULATOR	49
GALAGA	49
GALAXIANS	69
GAME OVER	69
GAUNTLET	69
GRID TRAP	69
GROGS REVENGE	149
HARVEY SMITHS SHOW JUMP	149
HEIST	79
HOT SHOE	49
HUMPHREY	69
HUNT FOR RED OCTOBER	199
INTERNATIONAL KARATE	69
JACK THE NIPPER II	149
JET SET WILLY I	99
JET SET WILLY II	99
JOE BLADE	49
KING & BALLOON	49
KRACKOUT	69
LES FLICS	49
MANDRAGORE	249
MANIC MINER	99
MASK II	149
MASTER CHESS	49
MATCH DAY II	149
MAYHEM	69
MOLECULE MAN	49
MSXTRA (4 spel)	149
MUNSTERS	149
OLE	69
OPERATION WOLF	149
OUT RUN	149
P BEARDSLEYS FOOTBALL	149
PAC LAND	149
PAC MAN	69
PAC MANIA	149
PASTE-MAN PAT	49
PRO SNOOKER	69
PUNCHEY	69
RALLY-X	49
RAMBO III	149
ROBOCOP	149
ROBOTWARS	49
ROCKET ROGER	99
SEA KING	49
SILENT SHADOW	69
SKY HAWK	69
SMACK WACKER	69
SPACE BUSTERS	69
SPACE RESCUE	49
SPEED KING	49
SPY STORY	79
STAR DUST	69
TANK BATTALION	49
THUNDERBIRDS	199
TIME BANDIT	49
TIME TRAX	69
TITANIC	69
TRAILBLAZER	69
TRANTOR	69
TURBO BIKE	69
TURMOIL	69
VAMPIRE	69
VENOM STRIKES BACK	149
VESTRON	49
WARP WARP	49

	PRIS
WAY OF THE TIGER	69
WEC LE MANS	149
WHO DARES WINS II	49
WIZARDS LAIR	49
WORLD GAMES	69
ZAKIL WOOD	69
ZOIDS	149
ZOOT	69

SPEL TILL ATARI 130/800

	KASS	DISK
ACE OF ACES	79	
DOMAIN OF THE UNDEAD	79	
DRACONUS	169	
GHOSTBUSTERS	79	
GREEN BERET	79	
KENNY DALGLISH SOCCER	169	
LITTLE DEVIL	79	
LIVING DAYLIGHTS	79	
MIRAX FORCE	79	
NINJA COMMANDO	79	
PHANTOM	79	
SCAPE GHOST	249	249
SILENT SERVICE	169	
SPEED ACE	79	
SPINDIZZY	169	229
ULTIMA III		299
ZYBEX	79	

SPEL TILL ATARI ST

	PRIS
3D POOL	249
ACTION FIGHTER	299
ACTION ST II	349
ADVANCED RUGBY	249
AFRICAN RAIDERS	249
AFTERBURNER	249
AIRBORNE RANGER	299
ALIEN SYNDROME	149
ALTERED BEAST	249
AMERICAN ICE HOCKEY ****	299
A.P.B.	249
ASTAROTH	299
BALANCE OF POWER 1990	299
BALLISTIX	249
BANGKOK KNIGHTS	249
BARBARIAN I (PSYGNOSIS)	149
BARBARIAN II	249
BARDS TALE I	149
BATMAN THE MOVIE	249
BATTLECHESS	349
BATTLEHAWKS 1942	299
BIONIC COMMANDO	149
BISMARCK	299
BLOOD MONEY	299
BLOOD WYCH	299
BREACH	249
BUFFALO BILLS RODEO GAMES	299
CALIFORNIA GAMES	249
CAPTAIN BLOOD	149
CAPTAIN FIZZ	199
CARRIER COMMAND	299
CASTLE WARRIOR	249
CENTREFOLD SQUARES	249
CHAMBERS OF SHAOLIN	249
CHARIOTS OF WRATH	299
CHRONO QUEST	369
CIRCUS ATTRACTIONS	249
COLOSSUS CHESS X	299
CONFLICT EUROPE	299
CONTINENTAL CIRCUS	249
CRAZY CARS II	249
DAILY DOUBLE HORCE RACING	249
DARIUS	249
DARK FUSION	249
DARK SIDE	299
DEEP SPACE	149
DEJA VU II	299
DEMONS WINTER	349
DOGS OF WAR	249
DOMINATOR	249
DRAGON NINJA	249
DRAGON SPIRIT	249
DUNGEON MASTER	299
DUNGEON MASTER EDITOR ***	149
DYNAMITE DUX	249
ELITE	299
EMPEROR OF THE MINES	299
EMPIRE	149
EYE OF HORUS	299
F-15 STRIKE EAGLE	299
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK **	249
FALLEN ANGEL	249
FAST LANE	249
FEDERATION OF FREE TRADERS	369
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FORGOTTEN WORLDS	249
FOUNDATIONS WASTE	149
FUSION	149
FUTURE SPORTS	249
GALDREGONS DOMAIN	249
GARFIELD II WINTERS TAIL	249
GEMINI WING	249
GIANTS (4 spel)	369
GOLD RUSH	349
GRAND MONSTER SLAM	249
GRID IRON	249
GUNSHIP	299
HATE	249
HAWKEYE	249
HELL RAISER	249

	PRIS
HEROES OF THE LANCE	349
HIGH STEEL	249
HILLS FAR	299
HOSTAGES	299
HUMAN KILLING MACHINE	199
HUNT FOR RED OCTOBER	299
INDIANA JONES LAST CRUSADE	249
INDIANA JONES THE ADVENTURE	299
INTERNATIONAL SOCCER	249
IRON TRACKER	249
JAWS	249
JET	499
KAYDEN GARTH	249
KENNEDY APPROACH	299
KENNY DALGLISH SOCCER	269
KICK OFF	249
KINGS QUEST IV	399
KINGS QUEST TRIPLE PACK	399
KNIGHT FORCE	299
KULT	299
LANCASTER	249
LANCELOT	269
LASER SQUAD	249
LEGEND OF DJEL	299
LEISURE SUIT LARRY II	369
LICENCE TO KILL	249
LOMBARD RAC RALLY	299
MACADAM BUMPER	149
MANHUNTER NEW YORK	369
MANHUNTER SAN FRANCISCO	369
MARBLE MADNESS	149
MAYDAY SQUAD	249
MEGA PACK II (5 spel)	299
MICKEY MOUSE	249
MICROPROSE SOCCER	299
MILLENIUM 2.2	299
MR HELI	299
MURDER IN VENICE	299
NEW ZEALAND STORY	249
NIGEL MANSELLS GRAND PRIX	149
OIL IMPERIUM	299
OOZE	299
OPERATION NEPTUNE	299
OPERATION WOLF	249
OUT RUN	149
OVERLORD	269
PALADIN	249
PAPERBOY	249
PASSING SHOT	249
PERSONAL NIGHTMARE	369
PHANTASIE III	349
PHOBIA	249
PHOENIX	149
PIRATES	299
PLAYHOUSE STRIP POKER	149
POLICE QUEST II	349
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS *	149
POWER DRIFT	299
POWERDROME	299
PRECIOUS METAL (4 spel)	349
PRESIDENT ELECT 88	199
PRO TENNIS TOUR	299
PURPLE SATURN DAY	299
QUARTZ	299
QUEST FOR TIMEBIRD	369
QUESTRON II	349
RALLY CROSS	249
R-TYPE	249
RAMBO III	249
REAL GHOSTBUSTERS	249
RED HEAT	249
RED LIGHTNING	369
RED STORM RISING	299
RICK DANGEROUS	299
RING SIDE	299
ROADWAR EUROPA	349
ROBOCOP	249
ROCKET RANGER	299
ROLLER COASTER RUMBLER	249
RUN THE GAUNTLET	249
RUNNING MAN	299
RVF HONDA	299
SAVAGE	299
SDI CINEMAWARE	369
SHINOBI	249
SHUFFLE PUCK CAFE	249
SILENT SERVICE	299
SILKWORM	249
SKRULL	299
SKWEEK	249
SKY FOX II	149
SLAYER	249
SLEEPING GODS LIE	299
SNOOPY	249
SOLDIER OF LIGHT	149
SOLOMONS KEY	149
SPACE QUEST III	399
SPEED BALL	299
SPHERICAL	249
STAR COMMAND	369
STAR FLEET I	149
STAR GLIDER II	299
STEEL	249
STEIGAR	249
STELLAR CRUSADE	449
STORY SO FAR VOL I	249
STORY SO FAR VOL III	249
STREET FIGHTER	149
STRIDER	249
STUNT CAR RACER	299
SUNDOG FROZEN LEGACY	199
SUPER HANG-ON	249
SUPER LEAGUE SOCCER	299
SUPER QUINTET	299
TAI PAN	249
TANK ATTACK	299
TARGHAN	299
TERRY'S BIG ADVENTURE	249
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THUNDERBIRDS	249
TIME SCANNER	249
T.N.T.	149
TRACKSUIT MANAGER	269

	PRIS
TRIAD VOL II (3 spel)	299
TV SPORTS FOOTBALL	299
VERMINATOR	299
VIGILANTE	199
VINDICATORS	249
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WARGAME CONSTRUCTION SET	349
WARSHIP	369
WATERLOO	349
WEIRD DREAMS	299
WICKED	249
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
XENON II	299
XENOPHOBE	299
XYBOTS	249
ZAK MC KRACKEN	299
ZANY GOLF	299

* = kräver Populous
** = kräver F16 Falcon
*** = kräver Dungeon Master
**** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

NYTTOPROGRAM TILL ATARI ST

	PRIS
DEGAS ELITE	399
MUSIC CONSTRUCTION SET	149
STAC ST ADV CREATOR	549
STOS	399
STOS COMPILER *	249
STOS MAESTRO *	299
STOS MAESTRO PLUS *	999
STOS SPRITES 600 *	199
TALESPIN ADVENTURE CREATOR	399

* = kräver STOS

SPEL TILL TEXAS TI-99/4A

	PRIS
BENEATH THE STARS **	149
CHALICE **	99
CONGO BONGO	299
DEFENDER *	299
FATHOM	299
FORBIDDEN CITY **	99
HAUNTED HOUSE **	99
HOPPER	299
LIONEL & THE LADDERS ***	199
MICROSURGEON	399
MOON PATROL	399
MS PAC MAN	399
PICNIC PARANOIA *	399
SHAMUS	399
SNOUT OF SPOUT ***	249
SUPER DEMON ATTACK	299
TOMB OF MYCLOPS **	99

* = kräver Texas joystick
** = kräver kassettkabel och lämplig bandspelare
*** = kräver Extendedbasic

SPEL TILL VIC-20

	PRIS
COSMIC CRUNCHER	149
FATTY HENRY	149
HELL GATE *	149
SARGON III CHESS	149
SKRAMBLE **	149

* = kräver 8 eller 16K minnesexpansion
** = kräver 16K minnesexpansion

SPEL TILL SEGA

	PRIS
ALTERED BEAST	399
CALIFORNIA GAMES	349
GHOSTBUSTERS	349
OUT RUN 3D	299
WANTED *	299
YS	399

* = kräver Light Phaser

SPEL TILL NINTENDO

	PRIS
GOONIES II	349
RUSH'N ATTACK	349
SUPER MARIO BROS II	399
TOP GUN	349
WONDERBOY III	299
XEVIOUS	299
ZELDA II	399

SPEL TILL PC

(IBM, COMMODORE, VICTOR, & KOMPATIBLA
PC, XT, AT, PS/2 +512K RAM
EGA, CGA, VGA, MCGA)

	3 1/2	5 1/4
688 ATTACK SUB	449	449
ABRAMS BATTLE TANK		299
AIRBORNE RANGER	299	299
AMERICAN ICE HOCKEY **	299	299
ANCIENT ART OF WAR	499	499
A.P.B.	299	299
BAAL		299
BALANCE OF POWER 1990		349
BALLISTIX	299	299
BAR GAMES	299	299
BARDS TALE I	199	199
BARDS TALE II	399	399
BATTLE CHESS	399	399
BATTLE HAWKS 1942	299	299
BEYOND THE BLACKHOLE	369	369
BIONIC COMMANDO		149
BLACK JACK ACADEMY		349
CARRIER COMMAND	399	399
CHAMPIONSHIP GOLF		369
CHECKMATE CHESS		199
CHESS MASTER 2100		299
CHUCK YEAGERS AFT 2.0	399	399
CURSE OF AZURE BONDS		369
DON'T GO ALONE		299
DYNAMITE DUX		249
EMPIRE		199
F15 STRIKE EAGLE II	449	449
F16 COMBAT PILOT	349	349
F16 FALCON CGA		499
F16 FALCON AT EGA		599

	3 1/2"	5 1/4"
F19 STEALTH FIGHTER	499	499
FAERY TALE		449
FIENDISH FREDDY	399	399
FLIGHT SIMULATOR VER 3.0		699
GIN AND GRIBBAGE		369
GRAND SLAM BRIDGE		399
GUNSHIP		449
HALLS OF MONTEZUMA	349	349
HEROES OF THE LANCE		349
HOYLES BOOK OF GAMES	369	369
FAST BREAK		199
FERRARI FORMULA ONE	349	349
INCUNABULA		369
INDIANA JONES L.C.	299	299
JACK NICKLAUS GOLF	349	349
KING OF CHICAGO		369
KINGS QUEST IV	449	449
KULT		299
LIFE & DEATH		299
LOMBARD RAC RALLY	299	299
M1 TANK PLATOON	499	499
MANHOLE		499
MANHUNTER SAN FRANCISCO	399	399
MARBLE MADNESS	199	199
MENACE	299	299
MICROPROSE SOCCER	299	299
NEUROMANCER		349
NEVER MIND		299
OIL IMPERIUM		299
OUT RUN		299
PAPERBOY	299	299
PHM PEGASUS	199	199
POLICE QUEST I	349	349
POLICE QUEST II	349	349
POOL OF RADIANCE		349
RACK'EM		199
RED LIGHTNING		369
RED STORM RISING		449
RICK DANGEROUS	349	349
ROBOCOP		249
SERVE & VOLLEY		199
SILENT SERVICE		349
SKATE OR DIE	349	349
SOLO FLIGHT		199
SPACE M A X		449
SPACE QUEST I	399	399
SPACE QUEST II	399	399
SPACE QUEST III	399	399
STAR FLEET I		199
STAR GLIDER II	399	399
STEEL THUNDER		349
SWORD OF ARAGON	369	369
TARGHAN	369	
TEST DRIVE II	349	349
TEST DRIVE 2 CALIFORNIA *		179
TEST DRIVE 2 MUSCLE CARS *		179
TEST DRIVE 2 SUPER CARS *		179
THE CYCLES	299	299
THE THIRD COURIER	299	299
THREE STOOGES	369	
TONGUE OF THE FATMAN	349	349
UFO		449
VETTE	369	369
WAR GAME CONSTR. SET		349
WAR IN THE MIDDLE EARTH		349
WASTELAND		399
WORLD TOUR GOLF	199	199
ZAK MC KRACKEN	349	349
ZANY GOLF	399	399

* = kräver Test Drive II
** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
ERGOSTICK	279
NAVIGATOR	229
QUICKSHOT II TURBO	199
SLICK STICK	99
SUPER THREE-WAY	379
TAC-2	179

BÖCKER

	PRIS
688 ATTACK SUB CLUE BOOK	149
ALTERNATE REALITY CITY CLUE	119
ALTERNATE REALITY DUNGEON CLUE	119
AMIGA C FOR BEGINNERS	249
AMIGA DISKDRIVES INSIDE OUT	329
AMIGA DOS INSIDE OUT	249
AMIGA DOS QUICK REF GUIDE	159
AMIGA FOR BEGINNERS	249
AMIGA TRICKS & TIPS	249
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
BLACK CAULDRON HINT BOOK	99
C64 ADVANCED MACHINE LANGUAGE	149
C64 ADVANCED PROG.TECHNIQUES	149
C64 ADVENTURES	149
C64 CASSETTE BOOK	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 IDEA BOOK	149
C64 MACHINE CODE GAMES ROUT.	149
C64 MUSIC	149
C64 PEEKS & POKES	119
C64 SIMULATION TECHNIQUES	149
C64 WRITING STRATEGY GAMES	149
CURSE OF AZURE BONDS CLUE	139
DEATHLORD CLUE BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
FAERY TALE HINT BOOK	119
GOLD RUSH HINT BOOK	99
HEROES OF THE LANCE CLUE BOOK	99
HILLS FAR CLUE BOOK	99
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
KINGS QUEST IV HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT BOOK	99
MANHUNTER N.Y. HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	99
MARS SAGA CLUE BOOK	139
MASTERS COLLECTION HINT BOOK	119
MIGHT & MAGIC HINT BOOK	139
NEUROMANCER HINT BOOK	139
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POLICE QUEST II HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES I	269
QUEST FOR CLUES II	269
SENTINEL WORLDS CLUE BOOK	149
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
STARFLIGHT CLUE BOOK	149
ULTIMA III HINT BOOK	139
ULTIMA IV HINT BOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	139
ZORK TRILOGY HINT BOOK	139

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr exp.avgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:

☐ G LINEKERS SUPERSKILLS (C64 KASS)
☐ 6-PAK VOL II (C64 DISK
☐ ARKANOID I (AMIGA)
☐ GARY LINEKER (MSX)
☐ CYRUS II CHESS (IBM 5 1/4")
☐ AMERICAN POOL (ATARI ST)
☐ OPERATION WHIRLWIND (C64 KASS)
☐ BIG 4 VOL II (C64 DISK)
☐ R-TYPE (AMIGA)
☐ FOOTBALL MANAGER (MSX)
☐ FIRE POWER (IBM 5 1/4" & 3 1/2")
☐ PAC LAND (ATARI ST)
☐ C-BALL (ATARI ST)
☐ SUPER DEMON ATTACK (TEXAS)
☐ PROJECT FUTURE (SPECTRUM)
☐ ATARI SMASH HITS (ATARI 130/800 KASS)

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS



BESTÄLL PÅ TELEFON:
016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag–Torsdag 9–21
Fredagar 9–17
Lördag & Söndag 14–17

NAMN: ....

ADRESS: ....

POSTNR: .... ORT: ....

TELEFONNUMMER: .... / ....



C.B.I. **Computer Boss International**
Box 503 631 06 Eskilstuna



KÅLLEVISIONEN AMIGA OCH DESKTOP VIDEO

Av: Henrik Mårtensson

Foto: Ari Nordström

Att Amigan används i professionella sammanhang är ingen nyhet. SHN gjorde ett besök hos Kållevisionen med säte i Göteborg

DeskTop Video är Video För Folket! I alla fall nästan. En TV eller videoediteringsstudio var till för bara några år sedan ingen billig affär. Textgeneratorer, genlock, diverse apparatur för att skapa specialeffekter, en komplett studio kunde kosta miljoner.

Nu är läget annorlunda. En Amiga med genlock, digitizer och lite programvara kan skära kostnaden till en bråkdel. Tack vare att videoeditering nu blivit så mycket enklare och billigare än förr, håller lokal-TV på att bli lika självklart som lokalradio.

I Göteborg finns "Kållevisionen", där man använder just Amigan för uppgifter som att skapa vinjetter till TV-program, som textningsmaskin, att skapa logotyper med, för intern-TV och så vidare.

Niklas Bergman, TV-tekniker vid Kållevisionen, visade oss runt i den lilla, men välrustade, studion och visade oss hur man använder Amigan tillsammans med den övriga utrustningen. Studion använder två stycken Amiga 2000. Den ena är en ren standardmaskin med 1 MB minne och en diskettstation, användningsområdet är i huvudsak för företagets intern-TV. (Kållevisionen drivs av ett stort privat konsultföretag.) Den andra maskinen är också på 1 MB, har en hårddisk och en diskettstation. Det är den här maskinen som används för DeskTop Video. Tidigare använde man en textgenereringsmaskin, men sedan Amigan anlänt har den äldre textgeneratorn blivit satt på undantag.

Amigorna är ganska nya. De har inte varit på plats mer än någon månad, så ännu används de inte fullt ut, men Niklas räknar med att de snabbt kommer att ta över än fler uppgifter i studion än de sköter idag.

Förutom ett professionellt genlock är DTV-Amigan också utrustad med en Digi-View, NewTeks erkänt förstklassiga videodigitizer, ritprogrammen Deluxe Paint II och även Deluxe Paint III, HAM-ritprogrammet Photon Paint, bildbehandlingsprogrammet Pixmate och Pro Video Plus, en mycket kraftfull videoeffektgenerator från JDK. (Räknar du efter, märker du att en Amiga och den här programvaran knappast kan kosta mer än 20-25 tusen. Det som får upp priset över 100 000-kronorsstrecket är studiobandspelarna och det professionella genlocket.)

Vinjetter

Vi såg en del av de vinjetter och annat man skapat med Amigan. Bland annat var det vinjetten till programmet Bingo-Lotto, ledd av lokalt mycket populäre Leif "Loket" Nilsson. (Han blev först poppis i lokalradion och hans radio/TV-framtoning kan väl bäst beskrivas som en blandning av "Kal" och Hasse Tellemar.)

Skapandet av Bingo-Lottovinjetten är ganska typisk för hur man arbetar med Amigan. Först använde Niklas programmet Digi-View för att digitalisera logon från en Bingo-Lottokupong. Med hjälp av Pixmate justerades sedan färgerna så att de blev lämpliga för TV. Även bilden av TVn digitaliserades med Digi-View. Pro Video Plus användes sedan för att skapa rörliga effekter. Bilden kommer in från övre vänstra hörnet, en spliteffekt lades in, osv. Hela arbetet tog inte Niklas mer än en timme.

Amigan kan naturligtvis inte riktigt allt som en specialeffektgenerator i halvmiljon- till miljonklassen kan. Det den gör, gör den i alla fall alldeles utomordentligt väl. Niklas och hans kollegor är mer än nöjda med Amigans förmåga. Som han själv sade, med en gest mot datorn, "Nästa steg upp (i prestanda,) är en utrustning som kostar tre miljoner."

Riktigt allt har ändå inte varit frid och fröjd under inkörningsperioden på Amigan. Systemkraschar har skett, kanske mest med Pro Video Plus, men också med andra program. Problemen lär förmodligen bero på något för liten minneskapacitet. En enda Megabyte är inte särskilt mycket i DTV-sammanhang, speciellt inte som en hårddisk med flera partitioner kan raka åt sig hundratals kilobyte RAM som hade behövts på annat håll. Ytterligare ett par Megabytes minne är på väg från Commodore, och Niklas har gott hopp om att det skall avhjälpa problemen. (Runt tre MB RAM brukar också ofta betraktas som ett nödvändigt minimum i de här sammanhangen.)

För avancerad animation

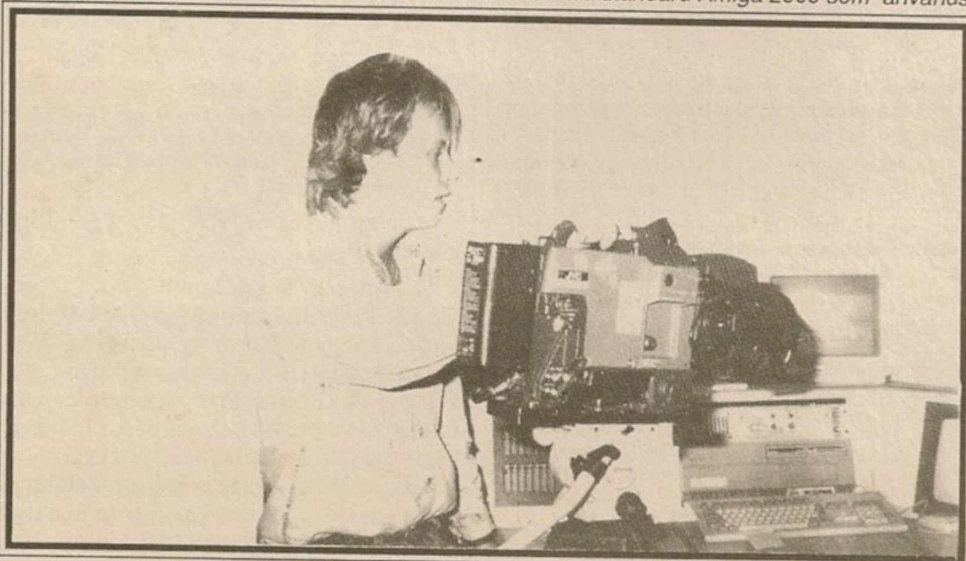
Man planerar också att använda Amigan för att lägga in mer avancerad animation i vinjetter och liknande. I Deluxe Paint IIIs animationsmöjligheter har man exempelvis en stor potential som man ännu knappt börjat utnyttja.

Amigan har kommit till Kållevisionen för att stanna och har därmed hjälpt till att föra TV en bit närmare Folket. Kållevisionen är långt ifrån de enda som använder Amigan för DeskTop Video. Umeå-TV lär ha åtminstone en maskin och även företag som High C Bild & Text AB, med flera, nyttjar Amigan för DeskTop Video, animation och liknande grafikorienterade uppgifter.

Även för videoamatören är Amigan mycket intressant. En utrustning av god amatörkvalité behöver inte alls kosta några astronomiska summor. En Amiga 500 med minst 1 MB minne, ett bra genlock för icke-professionellt bruk (Se vår recension på sidan 36 i det här numret.) och Deluxe Paint III räcker mer än väl för att du skall kunna sätta mycket extra spiff på videofilmer du tagit med din egen videokamera. (Räkna inte med att göra en datoranimerad långfilm. Till det behövs det lite andra grejor.) Hela datorutrustningen med genlock och programvara kostar mindre än videobandspelaren och kameran.



Här den ena av de två standard Amiga 2000 som används.



Niklas Bergman, TV-tekniker, skapar själv sina programvinjetter

VAD ÄR DESKTOP VIDEO

(Forts. från sid: 31)

Mjukvara

Här finns det mycket att välja på.

DVE-program - Digitala Videoeffektprogram. **ANIMagic** från Aegis är ett exempel. **Pro Video Plus** som bland annat Kållevisionen använder är ett annat. Med de här programmen åstadkommer man effekter som olika typer av övergångar från en bild till en annan. PVP inkluderar en kraftfull textgenerator, medan ANIMagic har avancerade funktioner för att editera datoranimationer. Används tillsammans med genlock.

Textgeneratorer - Program som används för att skapa texter som skall läggas över en videobild. Det kan gälla infällning av skyltar i en bild, översättning av ett utländskt program eller liknande. Välkända textgeneratorer är **Aegis Videotitler** och **TV-Text** från Brown-Wagh. I nödfall kan man naturligtvis använda ett ritprogram som **Deluxe-Paint III**, **Digi-Paint 3** eller liknande. Textgeneratorer fordrar naturligtvis också ett genlock för att det skall vara någon större nytta med dem.

Nyttiga termer

HAM - Amigans grafikläge med 4096 färger på skärmen samtidigt. Grundligt förklarat i artikeln "HAM i AmigaBASIC" (se sidan 37).

Interlace - Amigans "flimmerläge". Detta grafikläge dubblar den vertikala upplösningen på skärmen, men orsakar istället ett ofta besvärande flimmer. Används ofta av videoeffektprogram eftersom flimret i sådana sammanhang ofta knappt är märkbart. (Även de stora, dyra miljonkronorsapparaterna som TV använder, nyttjar ofta interlacè.)

NTSC - En amerikansk TV-standard. Ger sämre skärmupplösning på en monitor än det europeiska PAL-systemet. Amerikanska Amigor har en vertikal upplösning på bara 200 punkter, medan din och min, som använder PAL-systemet har 256 punkter. Detta är förresten orsaken till det svarta fält som finns längst ned på bildskärmen när man spelar de flesta spel. De är gjorda för NTSC och täcker därför inte hela skärmen.

PAL - Den TV-standard vi använder. Ger bättre upplösning än NTSC. När du köper grafikprogramvara, se till att den klarar PAL-standard, annars lär du bli besviken. Se också NTSC.

Overscan - Normalt täcker inte bilden som genereras av en dator riktigt hela skärmen. Längst ut i kanterna finns en kant. Prova att föra muspekaren ut mot kanterna av bilden när du startat upp Workbench så skall du se. Detta gör för det mesta ingenting när du arbetar med en ren textgenerator.

Använder du ett program för att göra en övergång mellan olika bilder, skulle resultatet däremot se bedrövligt ut om kanten vore där. Amigan har en inbyggd förmåga att skapa skärmar som är något större än vad som syns på själva monitorn. Medan en normal interlacad skärm i högupplösningsläge har 640x512 punkter, har exempelvis en motsvarande overscan-skärm i Deluxe Paint III hela 704x580 punkter. Detta täcker mer än väl hela skärmen, ända ut i kanterna.





PD-HÖRNAN

Så var det då dags för en samling nya FISH-disketter igen. I nästa nummer kommer ännu fler.

FISH 229

AlarmingClock: Ett enkelt väckarklocksprogram med en mycket alarmerande "ringsignal", speciellt om du kopplar din Amiga till en stereo och vrider upp volymen. Inkluderar källkod.Författare: Brain Neal

DrawMap: Ett program som ritar kartor över jordytan. Det kan generera platta kartor, kartor följande Mercators projektion, en globvy, eller en kretsbanevy. Inkluderar källkod. Författare: Bryan Brown

Emporos: Du lever på ön Emporos där det existerar flera länder. Ditt mål är att ta över ett av dessa länder. Det finns bara ett sätt att göra detta och du måste komma på hur. Endast binärfiler. Författare: Roland Richter

esuoM: Ett litet skärm-hack som får muspekaren att röra sig i motsatt riktning mot musen. Inkluderar källkod. Författare: Rob EisenHuth

LeftyMouse: Byter funktion på musens vänstra respektive högra musknappar så att vänsterhänta kan använda musen med vänstra handen. Inkluderar källkod. Författare: Rob Eisenhuth

Shuffle: En grundläggande skärmknuffare. Definierar om tangentkombinationen vänster-Amiga-M så den knuffar den främsta skärmen längst bak, istället för att knuffa Workbenchskärmen längst bak. Inkluderar källkod. Författare: Rob Eisenhuth

Sim: En simulator för registrerings-överföringsnät, vilka används för att beskriva hårdvarusystem. Den här versionen förser också användaren med en kompilator för att kunna definiera nya enheter förutom Sims egna interna enheter. Version 4.0, endast binärfiler. Författare: Gotz Muller

FISH 230

AskTask: Tillåter dig att undersöka olika delar av processtrukturerna för alla processer i systemet utifrån listorna kopplade till ExecBase. Visar prioriteterna, tillstånden, flaggorna, stackarna, signalerna etc.. Du kan också plocka bort processer, ändra en processprioritet eller skicka godtyckliga signaler till en process. Version 2/4/89, inkluderar källkod. Författare: J. Bickers

Fedup: En byteorienterad filredigerare med direktåtkomst som ger dig möjligheten av visa och redigera alla filer (binärfiler och textfiler) genom att använda antingen ASCII- eller hexidecimal notation. Version 2.1, endast binärfiler. Författare: Martin Lindemann

FileIt: Ett enkelt databasprogram skrivet i DRACO. Det är tänkt att vara portabelt, så det använder inga av Intuitions möjligheter. Version 1.0, inkluderar källkod. Författare: John Davis

NComm: Ett kommunikationsprogram baserat på Comm version 1.34, av DJ James, med flera trevliga förbättringar. Inkluderar flera tilläggsprogram som AddCall, CallInfo, IbmIso, PbConvert och ReadMail. Det här är version 1.8, endast binärfiler. Författare: DJ James, Daniel Bloch, Torkel Lodberg et al

PrivHndlr: En privilegiebrottshanterare för mikroprocessorerna 68010, 68012, 68020 och 68030. Ungefär som DecIgel, men överlever en systemstart så du kan använda det med kopieringsskyddade program som kör från systemstarten. Version 3, inkluderar assemblerkällkod. Författare: John Veldthuis

Quattro: Ett nytt Tetrislikt program. Det har tre svårighetsnivåer, ljudeffekter, en 43-färgers bakgrundsskärm, förhandsvisning av nästa block och joystick eller numerisk tangentbordsstyrning. Version 1.0, endast binärfiler, källkod tillgänglig från författaren. Författare: Karl-Erik Jenss

Diff: Ytterligare ett diff-program. Det här programmet implementerar en algoritm från Communications of the ACM, april 1978. Det producerar utmatning som måste anses vara en smula mer användarvänligt än standard-diff i Unix-system. Inkluderar källkod. Författare: Donald C. Lindsay

File: Ett program som känner igen olika typer av filer och skriver ut typen. Känner igen typsnittsfiler, ikonfiler, körbara filer, standardiserade objektfiler, komprimerade filer, kommandofiler, C-källkod, bibliotek, IFF-filer, LaTex-källkod, Modula-2-källkod, Arc-filer, Shell-kommandon och -filer, TeX-källkod, dvi filer, UUkodade filer, yacc filer, Zoo arkiv etc. Version 1.0, inkluderar källkod. Författare: Edwin Hoogerbeets

NoClick2: Ett program som tystar klickandet som tomma diskettenheter ger ifrån sig. Programmet fungerar på en Amiga 2000 modell B under AmigaOS 1.3. Det borde också fungera på en Amiga 500. Endast binärfiler, källkod tillgänglig från författaren. Författare: Norman Iscove

Plot: Ett paket som medger bekväm 2D- respektive 3D-plottning. AG Baxter skrev Intuitiongränssnittsprogrammet (Plot) och Tim Mooney skrev programmen MultiPlot och ThreeDPlot som anropas från Plot. Det här är version 1.2 och inkluderar källkod till Plot. Författare: AG Baxter och Tim Mooney

Sed: Det här är GNU-projektets sed (stream redigerare) program överflyttat till Amiga. Sed kopierar de namngivna filerna eller från standardinmatningen till sin standardutmatning samtidigt som det utför vissa redigeringsoperationer som specificeras på kommando raden eller i en kommandofil. Version 1.02, inkluderar källkod. Författare: okänd, Amigaöverflyttning av Edwin Hoogerbeets

FISH 232

BallyIII: Amigaöverflyttning av det tidigare arkadspelet Click. Den här versionen rättar vissa smärre fel och är snabbare än de tidigare versionerna. Det här är version III, en uppdatering av versionen släppt på diskett 221. Endast binärfiler, ShareWare. Författare: Oliver Wagner

Dbug: Maskinoberoende makrobaserat C-avlusningspaket. Medger funktionsspårning, selektiv utskrift av intern statusinformation m.m.. Det här är en uppdatering av versionen släppt på diskett 102 och inkluderar nu en maskinoberoende stackanvändningsbokföringsmekanism. Inkluderar källkod. Författare: Fred Fish; profilstöd av Binayak Banerjee

ReSourceDemo: En demonstrationsversion av ReSource, en interaktiv disassembler för Amiga. Det här är en komplett disassembler, förutom att "spar"-funktionerna är avstängda. Det här är version 3.06, en uppdatering av version 0.36 på diskett 192. Endast binärfiler. Författare: Glen McDiarmid

FISH 233

Brik: Ett generellt som program som kalkylerar CRC-(cyclic redundancy code) kontrollsummor för både text- och binärfiler. Textmods-CRC uträknade av Brik är portabla över flera system som använder det vanliga textfilsformatet på varje system. Binärmods-CRC är portabla för filer som flyttas från system till system utan några förändringar. Brik kan användas för att verifiera och uppdatera en inbyggd kontrollsummestart i filer. Det körs under MS-DOS, UNIX System V, BSD UNIX, VAX/VMS och AmigaDOS. Det här är version 2.0 och inkluderar källkod. Författare: Rahul Dhesi

CacheCard: Ett tillägg till SetCPU som används tillsammans med A2620-kort eller 68030-system. Det modifierar MMU-tabellen som SetCPU kontruerar för att kontrollera cacheminnesanvändandet för individuella expansionskort. Det är också ett exempel på hur ett tilläggsprogram kan hitta och modifiera SetCPU's MMU-tabell utan att läsa alla möjliga MMU-register och räkna ut det själv. Version 1.00, inkluderar källkod. Författare: Dave Haynie

CrcLists: Kompletta CRC-kontrollsummefiler för disketterna 1-231 gjorda med programmet Brik som också finns på den här disketten. Dessa filer gjordes direkt från mina huvuddisketter. Jag har bytt till Brik från det CRC program som användes för att generera listorna på disketterna 133, 146 och 173, därför att Brik har fler möjligheter och därför att källkoden är bifogad. Författare: Fred Fish

FISH 234

KwikBackup: Ett hårddisksäkerhetskopieringsprogram som skriver data spår för spår till flera disketter. Använder arkivbiten, sparar och återställer kommentarer och skyddsflaggor och hoppar över dåliga punkter under återställningen. Version 1.0, inkluderar källkod i Modula-2. Författare: Fridtjof Siebert

MuchMore: Ytterligare ett program liknande "more", "less", "pg" etc.. Det här programmet använder sin egen skärm för att visa texten med långsam textrullning. Inkluderar inbyggd hjälp, kommandon för att söka text och kommandon för att skriva texten. Fungerar med PAL och NTSC i både normal resp. overscan mod. Stöder 4 färger i fet stil, kursiv stil, understryken stil och inverterad stil. Version 1.8, inkluderar källkod i Modula-2 och assembler. Författare: Fridtjof Siebert

NetWork: Ytterligare ett program följande den gamla traditionen med skärmhack. Jag ska inte förstöra överraskningen genom att avslöja vad det gör. Version 1.0, inkluderar källkod i Modula-2. Författare: Fridtjof Siebert

PrintIt: Ett program som skriver ut IFF-bilder på Epsonkompatibla 9-nålarsskrivare. Skriver ut i många olika upplösningar, med många olika sätt att konvertera färgbilder till svartvitt. Version 1.0, inkluderar källkod i Modula-2. Författare: Fridtjof Siebert

WBPic: Byter ut Workbenchs färg nummer 0 mot en IFF-högupplösnings bild utan interlace i 2 eller 4 färger. Version 1.0, inkluderar källkod i Modula-2. Författare: Fridtjof Siebert

XHair: Byter ut muspekaren mot ett siktkors lika brett som skärmen. Det är användbart för att placera saker vertikalt eller horisontellt. Version 1.0, inkluderar källkod i Modula-2. Författare: Fridtjof Siebert

I nästa nummer:

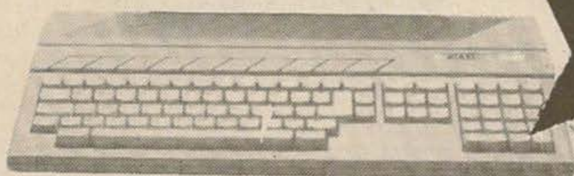
Nästa gång presenterar vi FISH-disketterna 235-240. Samtliga FISH-disketter kan beställas från Nordiska PD-biblioteket, Solhem, Grimstad, 590 62 Linghem. Disketterna kostar 25:-/st.

Ny DATA-Katalog

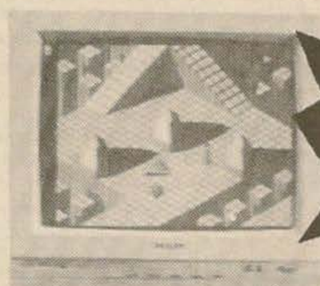
Massor av kampanjpriser. Beställ den kostnadsfritt!!!

KAMPANJ!! PRODUKTKATALOG 1989-90
BECKMAN DATORER ELEKTRONIK
ATARI TANDY SEIKOSHA Commodore PHILIPS
• SKRIVARE • MONITORER • BÖCKER • DATORER • TILLBEHÖR • PROGRAM

Några smakprov ur katalogen:



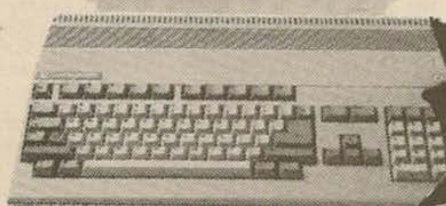
Atari 520ST
med Powerpack,
23 program
3.395:-



Philips 8833
Färgmonitor
3.295:-



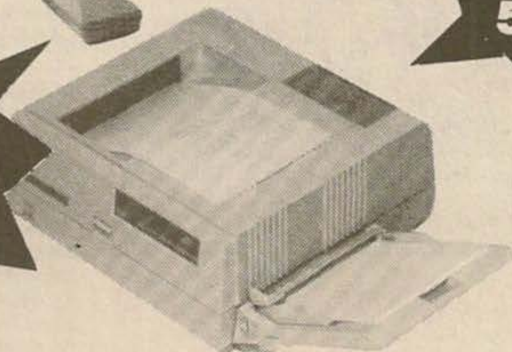
Seikosha
Skrivare
från **1.795:-**



Amiga 500
4.995:-



Toshiba 1000
5.660:-
+ moms



Tandy
Laser 1.5 MB
14.900
+ moms

TOSHIBA TANDY SEIKOSHA
ATARI Commodore PHILIPS

BECKMAN
Beckman Innovation AB

Postorder-Försäljning
Beckman Innovation AB
Box 1007
S-122 22 ENSKEDE
Tel: 08-39 04 00

Butik-Söderort
JOHANNESHOV
Gullmarsplan 6
Tel: 08-91 22 00
T-bana Gullmarsplan

Butik-Västerort
VÄLLINGBY
Vällingbyplan 3
Tel: 08-37 85 00
T-bana Vällingby

Javisst... Jag vill att ni skickar datakatalogen.

Namn:.. Tel:....................

Adress:..

Postadress:..

AMIGA USERPORT()



Den här gången inleder vi UserPort() med några frågor från Tomas J, som har en C64, men funderar på att byta upp sig till en Amiga 500.

1. Är Amigan en bra dator som man kan ha nytta av som programmerare?

2. Kommer den fortfarande att vara en aktuell dator om 5-10 år?

3. Jag vill i förhand veta hur man kopierar sina program med och utan extra drive.

4. Jag är inte så insatt i alla språken, men finns det inte något inbyggt språk? Om inte, rekommenderar ni språket C?

5. Jag tänker köpa en hårddisk så småningom, men undrar varför (om?) man behöver någon extra drive.

6. Jag ska också köpa ett modem, så jag undrar om ni kan rekommendera ett par databaser som inte bara tänker på spel.

Tack på förhand,

Tomas J

Så lite att tacka för Tomas. Här är svaren:

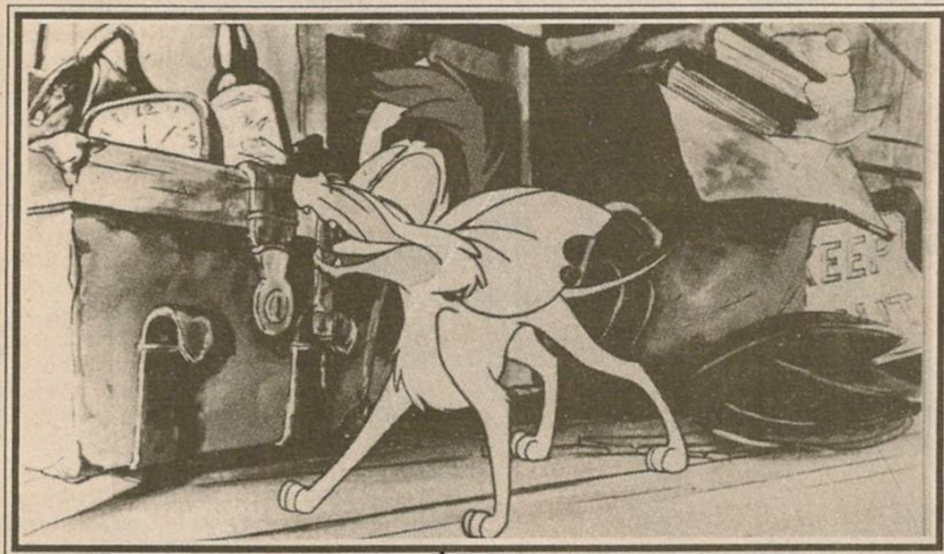
1. Amigan är utan tvekan den bästa hemdatorn för den som vill ägna sig åt programmering. Det hänger inte så mycket på prestanda, som på datorns uppbyggnad. Bland professionella programmerare som arbetar med flera datorer, är den vanligaste åsikt jag hört, att Amigan är betydligt lättare att skriva stora program för än både Atari ST och Macintosh. Har inte programmerat dem själv, men kan definitivt säga att Amigan är mer lättprogrammerad än en PC. Detta gäller stora program, för småhack är det just ingen större skillnad.

2. Om fem år, troligen. Om tio år tror jag inte att någon av de maskiner vi har på marknaden nu är särskilt aktuell. Tror i alla fall att Amigan kommer att vara intressant längre än ST och Mac tack vare sin påbyggbara konstruktion. PC kommer nog (tyvärr) att finnas i evighet. Suck!

3. Från Workbench är det enkelt. Sätt i disketten du vill kopiera, öppna lådan där ditt program finns, byt diskett, använd musen för att dra ditt program från ursprungsdisketten till destinationsdisketten. Amigan kommer att be dig byta disketter ett par gånger under kopieringens gång. Har du två diskettstationer behöver du bara dra ditt program från den gamla till den nya disketten, sedan tar Amigan hand om allt.

4. Det finns inget inbyggt språk, men AmigaBASIC är med på en diskett. Har du stora ambitioner som programmerare, minst 1 MB minne, två diskettstationer och/eller hårddisk, då är C ett utmärkt val. Min favorit är Lattice C, men Manx C är också mycket bra. Det kostar! Sisådär 1600-3000 spänn beroende på vilken kompilator du väljer. Finns billigare alternativ. Är du inte rädd för att gå lite udda vägar, finns språket Draco i public domain. Kan beställas från Nordiska PD-biblioteket för några tior.

5. En extra drive gör arbetet med vilken dator som helst mycket smidigare. Skall du programmera i C är det ett måste. Har du en hårddisk är



OLIVER & GÄNGET NY DISNEYFILM

sedd av Ari Nordström

Jullovet har alltid inneburit massor av tecknade filmer. Jag, och halva svenska folket med mig, skulle aldrig kunna tänka mig att missa Kalle Anka på julafton. Lika givet är det för mig med åtminstone en tecknad matine på bio, gärna en hederlig Disney-klassiker. Och det är fler än jag, som delar den uppfattningen. En visning av "Djungelboken" kan ofta bli rena kultmötet, med en vilt jublande hop av barnasinnade åskådare ur alla ålderskategorier. Med stor säkerhet kommer därför årets nya Disneyfilm, "Oliver & Gänget", att bli en publiksucce på biograferna.

Filmen handlar om den föräldralösa kattungen Oliver, som i storstaden hittar sig ett hem bland ett gäng hundar. Dessa tas i sin tur om hand av den godhjärtade, luffaren Fagin. I gengäld opererar hundarna som småtjuvar åt Fagin, för att hjälpa honom betala sin skuld till filmens bov, en cigarrökande gangster vid namnet Sykes. Även Sykes har hundar till sin hjälp, två skräckinjagande bestar som får Baskervilles hund att mest påminna om en lönnfet tax. Tre dagar får Fagin på sig att betala, annars...

...och så här var det:

Den första kvarten av "Oliver & Gänget" är något av det bästa jag sett på tecknad film! Med mycket humor och en hög fart introduceras vi först Oliver, och sedan den tuffa New York-hunden Dodger. Dessa två blir huvudaktörerna i en mycket rolig och fartfylld jakt bland New Yorks skyskrapor. Den svängiga låten i scenen, som är bättre än det mesta Disney presterat på senare år, sjungs av Tommy Nilsson. Jakten avslutas i Fagins fallfärdiga kåk, med en presentation av det övriga gänget. Plus ett möte med filmens limousinkörande skurk.

Men därefter faller tempot, undan för undan. Berättelsen får en lugnare karaktär och en litet väl sliskig framtoning, när vi (och Oliver) träffar den obligatoriska lilla flickan Jenny. Där är det bara chiwawan Tito och Jennys pudel Georgette, som håller intresset uppe. Jag antar, att man här velat tillfredsställa den yngsta delen av publiken, med vidriga gulligheter, som närmast parodierar Disneys välkänt sockersöta animation.

Tack och lov tar "Oliver" sig upp ur svackan mot slutet. Det blir åter fart i historien, mycket tack vare filmens nattsvarta skurk, Sykes, och hans två monster till hundar. En hisnande, och en anmärkningsvärt våldsam, jakt i New Yorks tunnelbanor avslutar filmen. Så våldsam, att jag vid en visning av originalversionen i somras trodde på en sjuårsgräns med censurklipp. Men ack så jag bedrog mig. Den svenska censuren hade ett av mig oförutsett förtroende för

behovet inte riktigt lika stort, men en extradrive kan även då vara tusan så behändig. (Har själv en hårddisk och två diskettstationer, men önskar att det vore tre.)

Hej Svenska Hemdatornytt och Amigazinet. Jag har en ganska viktig fråga och den lyder så här:

Finns det något bra program till Amigan att sköta en förening med?

P.S. Jag har 1 MB om det skulle behövas D.S.

Lars Rönnkvist, Krylbo

Midnight: Det finns flera program som är utmärkta för ändamålet. En av de saker du skulle ha mest nytta av är nog en bra databas. Rekommenderar Superbase Personal. Den är både kraftfull och mycket användarvänlig. En bra ordbehandlare med mailmerge är också ett måste. ProWrite är mycket bra. (Används på redax.) Ett par produkter som jag inte sett själv, men som är mycket populära utomlands, är Arnors ordbehandlare Protext och databasprogrammet Prodata. Båda programmen är under översättning och är snart ute på marknaden.

Vill du sköta föreningens finanser med Amigan finns bokföringsprogrammet AmigaBOK och det användarvänliga Desktop-Budget. Programmen bör du hitta hos din Amigahandlare. Gör du inte det kan du kontakta generalagenterna:

ProWrite: PROCOMP tel 0472-712 70

Superbase: HK Electronics tel 08-733 92 90

Protext och Prodata (Ännu ej på marknaden): Worksoft tel 031-300830

AmigaBOK och Desktop-Budget: Karlberg & Karlberg tel 046-474 50

filmens antagligen största målgrupp. "Oliver" blev nämligen barntillåten, helt utan klipp.

Välkända röster

"Oliver" är, som de flesta Disneyfilmerna, dubbad på svenska biografer. Men frukta icke, detta behöver inte vara ett nerköp. Filmer som "Djungelboken" och "Lady och Lufsen" bevisar effektivt motsatsen. Doreen Denning, damen bakom dubbningen av dessa mästerverk, och andra, har ställt sina kunskaper till förfogande för "Oliver". Hon får hjälp av flera riksbekanta namn, som välvilligt lånat sina röster till filmens karaktärer.

Tommy Nilsson, inte helt okänd i musiksammanhang, gör Dodger, den tuffa New York-hunden och den som först hittar Oliver. Sjunga får han också, i två sånger ursprungligen framförda av Huey Lewis. Bland andra röster i filmen kan vi nämna musikalsångaren Richard Carlsohn, som gör den ettriga chiwawan Tito. Tito blir antagligen en stor publikfavorit med sitt uppkäftiga sätt och en något olycklig förälskelse i överklasspudeln Georgette. Georgette spelas av Lill Lindfors, som efter 25 år i nöjesbranschen knappast behöver en närmare presentation.

Till sist...

"Oliver" är ett klart lyft jämfört med de senaste årens Disneyproduktioner. Jag blev glatt överaskad, då jag trodde att Don Bluth-studion med filmer som "Nimhs hemlighet" och "Resan till Amerika" rejält dragit ifrån på området. Av intresse är också, att Disney fått hjälp av datorer för animationen av "Oliver" (se min artikel om datorstödda effekter i nästa nummer av SHN), Tills dess...Se filmen!

HENRIKS HÖRNA

Batmiga 500

Som ni säkert har sett, satsade Commodore stort på Batmanreklam i samband med filmpremiären i oktober. C-64 säljs nu i ett batpaket med Oceans spel. I England säljs även Amiga 500 i ett paket där spelet Batman ingår. Får vi se Batmiga 500 även här till jul?

Hot Stuff!!

NewTek har lyckats med vad ingen trodde vara möjligt! Genom att använda rasterinterrupttekniker har man sprängt alla färgbarriärer och kommer snart med version 4.0 av Digi-View som kan visa alla Amigans färger samtidigt i Hi-Res. (Hi-Res har normalt bara 16 färger.) Detta gör att vi snart får se digitaliserade bilder med en upplösning på 640x512 i 4096 gnistrande färger. (Törs vi spekulera i att samma teknik kan gå att använda tillsammans med några av de nya grafiklägena i Enhanced Chip Set, som nu börjat dyka upp på marknaden.) Rykten förtäljer också att ritprogram som använder samma teknik är på väg. Det finns faktiskt redan nu ett program som använder samma teknik för att komma upp i 320 färger på en Hi-Res-skärm, Broadcast Titler.

Transputor för Amiga

SANG Transputerkort finns nu för Amiga 2000. Kortet har i grundkonfiguration en T800 transputer och 1 MB RAM, utbyggbart till 4 transputrar och 16 MB RAM. Kortet har en länk för expansion till andra transputerkort. Länken arbetar med en hastighet på 20 megabit/sekund. Ett obegränsat antal transputerkort kan kopplas ihop via länken. Intresserade kan kontakta Digital Animation Productions, 79 Mt. Vernon St., Boston, MA 02108, USA

ACCELERATORKORT FRÅN GVP

Great Valley Products har ett acceleratorkort för Amiga 2000 bestyckat med en 25 MHz 68030 och 68882 matteprocessor. Kortet har som standard 4 MB RAM, men kan också fås i en 8 MB version. En 80 MB Quantum hårddisk är också standard på kortet. Svensk agent för GVP är HK Electronics.

Prowrite 2.5

Version 2.5 av New Horizon Softwares välkända ordbehandlare ProWrite är här. Denna redan tidigare ypperliga ordbehandlare har nu fått uppsnabbad stavningskontroll. Det går att kolla stavning varefter man skriver, sidstorlekarna är nu fullständigt justerbara, funktionerna för automatiskt datum och tid är förbättrade. Centrerade tabulatorstopp och bättre formateringskontroll för att strippa oönskade radframmatningar från filer som laddats ned via modem har tillkommit. Svensk agent: PROCOMP, Box 46, 340 36 Moheda.

Space Ace

Readysofts Dragon's Lair är väl det spel som hittills kommit närmast att förverkliga Amigans potential som suverän grafikdator. Snart kommer Space Ace, ett science-fictionspel med lika bländande animation. Den här gången lovar Readysoft att det skall vara lite mera SPEL också, inte bara en uppvisning i animationsteknik.

Nätverk för Amiga

För att en dator skall vara riktigt användbar för kontorsmiljö, behövs det ett bra nätverk. Ett intressant sådant för Amiga är AMIGANET, kanske det billigaste av de riktigt professionella nätverken för Amigan. För mer information, kontakta: Hydra Systems, Redlane Kenilworth, England. Tel: +44 203-47 11 11 eller Fax: +44 203-47 33 33.

AMOS

Mandarin Software är kanske mest kända för Atari ST-ägarna, Det är de som tillverkar välkända STOS, en BASIC-version speciellt anpassad för att tillverka snabba spel. I januari 1990 kommer AMOS, Amigaversionen av STOS. AMOS kommer att vara kompatibel med STOS, men är snabbare och nyttjar dessutom Amigans speciella hårdvarumöjligheter. AMOS stöder både copper och blitter, vilket tillåter upp till 48 sprites och 32 blitterobjekt (BOBs) på skärmen samtidigt. AMOS är ett strukturerat språk med labels och procedurer. Radnummer är inte nödvändiga, men kan användas om man så önskar. AMOS kommer att innehålla mer än 400 olika kommandon, hanterar IFF-grafikfiler i alla format, har en avancerad sprite-editor, sprite-grabber för att plocka sprites ur kommersiella spel, musikeditor och en copper-list editor, innehållande bland annat fördefinierade effekter. Dessutom kommer Mandarin att följa upp AMOS med ett antal tillbehör: AMOS Compiler, en kompilator för AMOS, också den kommer att levereras under januari 1990. AMOS 3D, ett 3D-grafikpaket beräknas vara klart för leverans i mars. Med AMOS 3D kommer du att kunna skriva flygsimulatorer, 3D-rymdstridsspel osv. AMOS Sprites kommer att innehålla professionellt designade sprites för AMOS. Hur många är inte klart, men det lär bli bortåt 1600 stycken.

DigiWiew Gold

(Forts. fr sid: 35)

För den som vill helautomatisera processen, finns ett tillbehör till Digi-View, Digi-Droid. Digi-Droid är en liten stegmotor som styrs av Amigan och som automatiskt byter filter före varje ny exponering. När en bild är digitaliserad (eller inläst från disk, om man så vill,) kan man med Digi-View behandla den på olika sätt. (Alla bildbehandlingsfunktionerna finns också i Transfer 24, ett program som levereras med NewTeks HAM rit- och bildbehandlingsprogram Digi-Paint 3.) Bilder kan med ett musklick omvandlas från HAM till EXTRA_HALF BRITE (64 färger), 32 färger, svartvitt i gråskala eller svartvitt utan gråskala. Sistnämnda är till för teckningar i svartvitt med mycket höga kontraster och liknande. Ljusstyrka, kontrast, färgmättnad, liksom färgbalans och skarphet kan ställas in med skjutreglage på skärmen.

Det finns också möjlighet att använda ett par olika typer av dithering och att invertera färgerna i en bild. Sistnämnda är användbart om du har digitaliserat ett negativ och vill omvandla bilden till en positiv färgbild. Arbetar man i trettiotvå eller sextiofyra färger går det också att justera paletten på olika sätt. Du kan förändra vilken som helst av färgerna hur du vill, men också minska antalet använda färger om du så önskar. Detta är användbart om du skall föra över bilden till ett ritprogram som använder upp till tretiotvå eller sextiofyra färger (Läs Deluxe Paint!) men vill reservera några färger i paletten för eget bruk.

Bilder kan digitaliseras med tre olika hastigheter. Ju högre hastighet, desto sämre bildkvalité. Det snabbaste läget, som fortfarande tar några sekunder på sig, är mest användbart om man skall göra en snabb test, eller digitalisera någon som har svårt att sitta still. Barn brukar vara svåra, mutförsök med godis eller så, får dem bara att skruva upp sig ännu mer. Långsammaste läget är det som ger bäst resultat. Med en svartvit kamera blir det nära nog perfekt. En hemvideokamera däremot tenderar att ge tämligen gräsliga resultat.

Digi-View är i stort sett mycket smidig att använda. Tyvärr är inte programmet helt immunt mot systemkraschar på grund av minnesbrist. Så länge man håller koll på minnesfragmentering och inte multitaskar för mycket är det inga större problem. För att vränga det där lilla sista ur den behövs en minneskapacitet på mellan två och tre MB, men en vanlig 1 MB Amiga räcker i vanliga fall. Det här anses vara den bästa videodigitizern för Amigan både för proffs och hemmabruk. När man ser resultaten är det lätt att förstå varför. Under förutsättning att du är villig att också skaffa dig den där svartvita kameran, kan vi utan tvekan rekommendera dig Digi-View.

Nu ger vi oss på det tekniska och det skenbara miraklet med hur man digitaliserar färgbilder med en svartvit kamera.

Teknitizing

Digitizern är en Analog-Digital omvandlare med sju bitars noggrannhet. Varje motiv digitaliseras tre gånger. Första gången använder man det röda färgfiltret, andra gången det gröna, sist det blå. Detta ger tre bilder som var och en innehåller en skala av en av de färgkomponenter som bygger upp en bild på en monitor. (En RGB-monitor bygger upp alla färger av en blandning av rött, grönt och blått.) Amigan lägger sedan ihop de tre bilderna och vips, har vi en bild med 3x7=21 bitars noggrannhet. Tjugoen bitar ger oss exakt 2 097 152 möjliga färgkombinationer. Även om Digi-View arbetar med stor noggrannhet internt, kan bara 4096 färger visas på Amigans bildskärm. Med hjälp av en teknik som kallas dithering lurar Digi-View betraktarens öga att se ungefär hundratusen skenbara (virtuella) färger. (Grovt förenklat går dithering ut på att om två punkter av olika färg placeras bredvid varandra, kan ögat fås att tro att det ser en enda punkt av en tredje färg.) Första gången ett föremål digitaliseras används alltså rödfiltret för att ta bort alla färgkomponenter i bilden som inte är rött i olika ljusstyrka. Andra gången skapas en "grönskala" och sist en blå dito. Eftersom kameran inte används för att registrera själva färgen (Ljusets våglängd), utan bara ljusstyrkan (amplituden) för varje komponentfärg, går det alltså bra med en svartvit kamera. En svartvit kamera har för det mesta bättre upplösning än en färgkamera, vilket gör slutresultatet betydligt bättre.

När man sparar undan sina bilder i Amigans IFF-HAM-format, går givetvis mycket av färginformationen förlorad. Bilden reduceras ju till 4096 färger innan den sparas. För att undvika detta, om du skall vidarebehandla din bild i Digi-View senare eller så, kan bilder förutom att sparas i IFF-format även sparas i NewTeks format för bildbehandling, IP-formatet. Nackdelen med detta är förstås att IP-formatet kräver mycket stor plats. En enda IP-bild med interlace och extrem overscan kan bli så stor att den inte ryms på en diskett. Q.E.D.

PHOTON PAINT

(Forts. fr. sid: 33)

ra sina delsidor. Dessa medger sådana grundläggande saker, som att addera sidor mellan två redan existerande, att låta två sidor byta plats, och att kopiera en sida till nästa. Antalet sidor begränsas härmed bara av det minne man har till förfogande.

Dessvärre tar animeringen mycket minne i anspråk. Den megabyte, som undertecknad hade till sitt förfogande räckte inte långt. Exempelvis demoanimeringen imponerade föga. Den vägrade att hålla färgerna ens något så när konstanta, utan la till "fartränder". Jag förmodar att detta inte var avsikten, utan berodde på minnesbrist.

När man sedan adderar irritationsmoment, som att animationsfiler bara accepteras i vissa skärmformat, blir slutresultatet en besvikelse. Jag föredrar definitivt animeringen i min DPaint III.

The Bad News

Det första jag la märke till, när jag "lattjade med" programmet, var att den kändes slö i sin respons. Musen var långsam som ritverktyg. Till och med den minsta brushen hade svårigheter att följa med, när jag rörde musen med hastigheten jag betraktar som normal med DPaint III. Slöa var även andra funktioner. Förståeligt är Fill-verktygets seghet, det hör till HAMs nackdelar, men likväl frustrerande. Och slöare blir det, om man använder Fill i en förstoring (med Förstoringsglaset-en i övrigt nyttig finess). Undo (tar tillbaka senaste operation) är ytterligare en långsam funktion.

Andra saker, som retar: Varje gång man vill rensa skärmen, så dyker det upp en Requester, som frågar om man verkligen vill rensa. Givetvis är det bra, om man kan gardera sig mot en oönskad rensning, men är olyckan framme, så kan man välja Undo och få bilden tillbaka. Vidare: Förstoringspekaren känns plottrig. Det är svårt att exakt bestämma området man vill titta på på förhand. Praktiskt blir det först efter några in- och utzoomningar.

Manual & Avslutning

Manualen är ett annat dystert kapitel i denna recension. Visserligen är den välskriven, men har du någonsin hört talas om en manual till ett grafikprogram helt utan bilder i? Layouten är trist, sida efter sida med monotont upplagd text, som speciellt för manualskyende användare måste kännas som rena döden. Manualen blir därför bara använd i yttersta nödfall. Lägger man till det faktum, att den saknar register, faller omdömet ytterligare.

Allt som jag skrev om den engelskspråkiga här ovan, gäller även för den medföljande svenska, som dessutom kom i ett lätt miniatyriserat format.

Slutomdömet av Photon Paint 2.0 blir, som ett ritprogram, tyvärr ganska negativt. Den allmänna slöheten är en faktor, som bidrar starkt. Programmet känns krångligt, och ganska så ovänligt att hantera. Jag antar att man till slut kan vänja sig vid den allmänna krångligheten, men det finns mer lätthanterliga HAM-program. Den nya DigiPainten imponerar, även om den saknar flertalet av Photon Paints finesser. Däremot försvarar Photon 2.0 sin plats för retuschering av redan existerande HAM-bilder, digitaliserade foton som ett exempel. Där spelar kanske slöheten en mindre roll, och de många finesserna kommer till bättre användning.

Av Henrik Mårtensson



PÅ STUDIEBESÖK HOS SVENSKA HEMDATOR NYTT



Ett sammanbitet gäng, klara att avfyra sina förbe redda frågor: fr v: Håkan, Anders och Christian.

"Får vi lov att intervjua er?" hördes en röst i redaktionens telefon. Det visade sig vara ett par grabbar i gymnasiet som höll på med ett skolarbete och man hade då valt att försöka få lov att komma upp till tidningens redaktion för en pratstund.

Normalt brukar Svenska Hemdator Nytt inte ta emot besök av det här slaget. Anledningen till denna, till synes, avoga inställning beror helt enkelt på tidspress. Men, för en gångs skull gjorde vi ett undantag.

Grabbarna: Anders Josefsson, Christian Svanström och Håkan Wester dök upp, beväpnade till tänderna med block, pennor och ett otal frågor allt från "Hur trivs ni med arbetet här?" till Hur gör ni tidningen?".

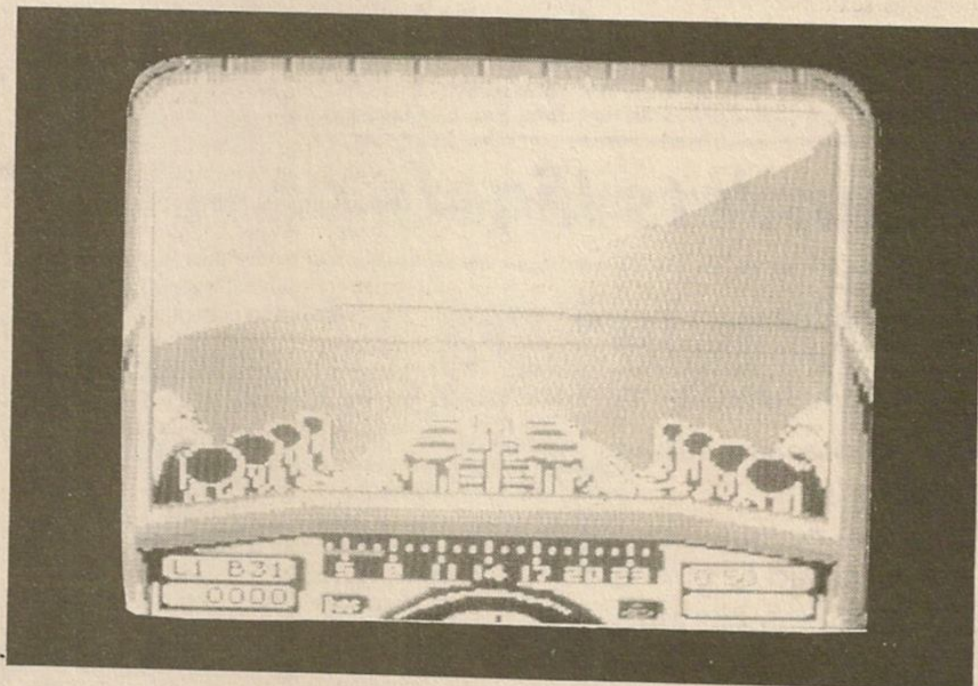
Ja, att svara på allt visade sig inte vara fullt så enkelt. Men vi kom på en praktisk lösning: "Vi låter grabbarna få skriva en bit av tidningen själva så får dom se...!" Samtliga har ju Commodore 64 så varför inte låta dem skriva ihop någonting omkring denna dator? Till sin hjälp fick de med sig några C64-spel hem och några dagar senare dök resultatet, en spelrecension, upp på redaktionen. Här intill kan du läsa den.

Vi önskar grabbarna lycka till i fortsättningen och, vem vet? kanske kommer det fler recensioner om och för C64-spel även i framtiden.

STUNT CAR RACER

Fakta:

Tillverkare:	Microstyle
Datorer:	Atari ST, Amiga, C64 Spectrum, PC
Version i test:	C 64
Testare:	Anders Josefsson Christian Svanström Håkan Wester



I spelet Stunt Car Racer kör man en bil uppe på ställningar. Det finns fyra divisioner. Man börjar i div.4 och arbetar sig uppåt.

Det finns två banor med olika svårighetsgrad i varje division. Efter att har kört tre varv på en bana och fått tillräckligt mycket poäng går man vidare till nästa bana. När man har kört tre varv med en bra tid går man upp en division.

I spelet finns ett par roliga detaljer: Vid start och när man har kört av banan hissas man upp av en kran . En annan rolig sak är att man kan backa bilen om farten är för låg för att komma över ett hopp.

Ljudet är inte det bästa, men vi har hört både bättre och sämre. Grafiken är skaplig men det är ingen toppgrafik. Banan som skall köras ritas upp i 3D grafik. Den kan ses ur olika vinklar som kontrolleras med hjälp av joysticken.

Vid starten blir du troligtvis omkörd av en annan bil (datorns spelare). Bilen består av geometriska figurer, grafiken på den bilen är inget vidare. Grafiken på bilen du själv kör är däremot bättre. Det du ser av din bil är motorn och en bit av instrumentpanelen som dock inte är särskilt komplicerad. Det enda man ser är hastighetsmätaren (mäter avståndet mellan dig och datorns bil).

Manualen är på ca 50 sidor och är indelad i två delar Den första delen handlar om historia kring "racing" och andra utgör instruktioner. En stor miss i manualen är att det saknas laddningsinstruktioner. Annars är manualen bra utformad med många bilder av banorna.

Stunt Car Racer är ett bra spel med undantag av ljudet och vissa delar av banan man kör. Ur vissa vinklar kan det vara svårt att avgöra åt vilket håll vägen svänger. Sammanfattningsvis tycker vi att spelet är ganska bra; man har en stor känsla av verklighet.

Betyg:

Grafik:	70
Ljud:	50
Spelbarhet:	80
Medelvärde:	66,67



Hej igen!

Så här kommer PC-spalten att se ut ett tag framåt, ja även de andra datorbundna sidorna kommer att likna denna. Anledningen är att det lättare skall gå att redigera materialet som ju inte alltid har samma omfattning, nummer efter nummer.

I PC-spalten skall vi försöka plocka in diverse PC-material, inte bara listningar eller separata artiklar. Spalten är öppen för alla så det är bara att skriva direkt hit. Adressen hittar du på sidan 3 men märk kuvertet med "PC-SPALTEN"

Bättre ljud i PC-spelen

PC är ju inte direkt någon speldator men eftersom utvecklingen går mot att allt fler PC-spel tillverkas så försöker man nu förbättra de egenskaper hos PC som tidigare varit undermåliga.

Grafiken har ju kraftigt förbättrats och nu har turen kommit till ljudsektorn. Tidigare har man ju varit ganska hänvisad till de rudimentära ljudeffekter som den inbyggda lilla högtalaren kunnat prestera.

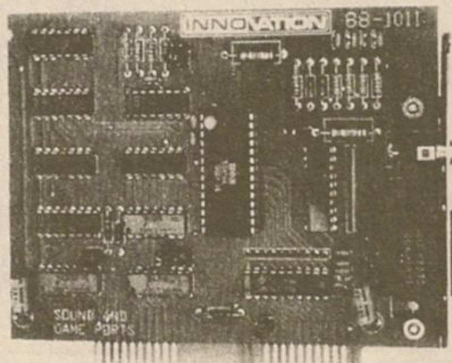
Visste du t.ex. att alla Sierras äventyrsspel för PC numera är avpassade att användas tillsammans med Rolands ljudchipkort? Inom kort kommer vi att närmare kunna berätta om detta.

Ett annat grepp har det amerikanska företaget Innovation tagit och tillverkade ett kretskort som heter SSI-2001.

På detta kretskort av halvkortstyp sitter ljudkretsar som medger ljudmöjligheter i klass med Commodore 6582-krets. Härigenom erhåller man samma ljudkvalitet som hos Amiga och Atari och i kortet finns dessutom två joysticksportar.

Svårigheten med en produkt som denna är att få programvaruhusen att utveckla spel som är avpassade till produkten. Det är ju härigenom som man kan skapa en efterfrågan på den.

Innovation har lyckats med detta. Såväl Microprose som Activision kommer nu med flera spel som avpassats till SSI-2001. Hit hör t.ex. F-19 Stealth Fighter, Red Storm Rising, M1 Tank, Enchanted Lands och Time Rift. Även företagen Electronic Arts, Mindscape, Microdeal och Software Toolworks håller nu på med konverteringar av sina spel för denna nya teknik.



Scrollande text mm

Hej! Jag heter Torbjörn Lennartsson och är 14 år. Här här två program som jag har gjort.

Program 1 gör följande: Strängen A$ 'scrollas' längs med den nedersta raden. Du kan själv skriva något på max. 255 tecken som A$ ska vara (på rad 40).

Om du vill kan du på rad 20 ändra C=3 till C=2, vilket ger en tätare skrift.

Program 2 gör att man kan skriva med lutande stil i grafikläge. Lägg programmet sist i ditt eget program. När du sedan vill skriva med lutande text så tilldelar du TEXT$ den text som ska skrivas ut, RAD numret på den rad där texten ska vara, och KOL numret på den kolumn där texten ska börja. Anropa sedan subrutin 10000 med GOSUB 10000.

Skriv som ett exempel in följande rader:

```
10 SCREEN 2
20 TEXT$="Detta är den lutande texten!"
:RAD=5:KOL=10:GOSUB 10000
```

Men kom ihåg att text bara kan skrivas som längst ut i kolumn 79 med lutande stil (i 40-teckens-bredd till kolumn 39). Programmet fungerar lika bra i normalupplösning som i högupplösningsgrafik.

Program 1:

```
1 KEY OFF:CLS
2 SCREEN 1:A=1:C=3
3 DIM Z (500)
10 A$="Detta program gör att texten rullar över skärmen!     ":REM 9 MELLANSLAG
20 B=B+1:IF A>LEN(A$) THEN A=1
30 IF INT(B/C)=B/C THEN LOCATE 25,39:PRINT RIGHT$(LEFT$(A$,A),1)
;:A =A+1
40 GET(3,191)-(319,199),Z
50 LINE(0,191)-(319,199),0,BF:PUT(0,191
),Z 60 IF INKEY$="" THEN 20
```

Program 2

```
9999 END
10000 IF MM=0 THEN DIM N(40)
:MM=1
10001 LOCATE RAD,KOL:PRINT TEXT$: RAD=RAD-1:KOL=KOL-1:RAD2=RAD*8 :KOL2=KOL*8:JJ=
10002 FOR XX=0 TO 4 STEP 2:JJ=JJ-1
10003 GET(KOL2,RAD2+XX)-(KOL2+(LEN(TEXT$)*8),RAD2+1+XX),N
10004 PUT(KOL2,RAD2+XX),N:PUT(KOL2+JJ,RAD2+XX),N
10005 NEXT XX
10006 RETURN
```

❑ *Torbjörn Lennartsson, Dals Rostock*

En Basicrutin

Hej. Mitt namn är Björn men jag kallar mig för Mega-Bert i datorsammanhang. Det är helbra att ni har infört en PC-sida i denna tidning. Som tack skickar jag in en Basicrutin som jag har döpt till F- TEST.

Rutinen frågar efter ditt personnummer och skriver sedan ut om det är giltligt nummer eller

inte. Rutinen kan verka tråkig men den är faktiskt ett bra hjälpmedel för de som skriver egna program där personnummer är inblandat (tänk bara på hur lätt det är att skriva in en siffra fel vid registrering).

```
1000 REM..........................................
1010 REM:F-TEST AV MEGA-BERT   :
1020 REM : FÖLJANDE VARIABLER
NOLLSTÄLLS AV PROGRAMMET   :
1030 REM : A(1) A(2) A(3) A(4) A(5) A(6)
A(7) A(8) :
1040 REM : A(9) A(10) B H X Y$Z :
1050 REM :......................................:
1060 CLS:SCREEN 0:WIDTH 80:KEY OFF
1070 PRINT"S K R I V  I N  D I T T  F Ö D
E L S E N U M M E R"
1080 PRINT
1090 FOR I=1 TO 6
1100 A$(I)=INPUT$(1):IF A$(I)=CHR$(8)
THEN I=I-1:GOTO 1100 ELSE IF ASC
(A$(I))<48 OR ASC(A$(I))>57 THEN GOTO
1100
1110 LOCATE 3,12+I:PRINT A$(I)
1120 NEXT I:LOCATE 3,12+I:PRINT "-"
1130 FOR I=7 TO 10 1140 A$(I)=INPUT$(1):IF
A$(I)=CHR$(8) THEN I=I-1:GOTO
1140 ELSE IF ASC(A$(I))<48 OR ASC(A$
(I))>57 THEN GOTO 1140
1150 LOCATE 3,12+I+1:PRINT A$(I)
1160 NEXT I
1170 FOR I=1 TO 10
1180 FOR X=0 TO 9
1190 IF A$(I)=CHR$(48+X) THEN A(I)=X
1200 NEXT X
1210 NEXT I :H=A(10)
1220 FOR I=1 TO 10 STEP 2
1230 A(I)=A(I)*2
1240 A(I+1)=A(I+1)*1
1250 NEXT I
1260 X=10:Z=1
1270 FOR I=1 TO 10
1280 IF A(I)<10 THEN 1290 ELSE IF A(I)=X
THEN A(I)=Z ELSE X=X+1:Z=Z+1:GOTO
1280
1290 NEXT I
1300 B=A(1)+A(2)+A(3)+A(4)+A(5)+A(6)+A(
7)+A(8)+A(9)+H
1310 FOR I=10 TO 100 STEP 10
1320 IF B=I THEN Y$="TRUE"
1330 NEXT I
1340 IF Y$<>"TRUE" THEN CLS:LOCATE
12,20 :COLOR 31:PRINT "FÖDELSENUM-
RET ÄR INTE GILTLIGT":COLOR 7 ELSE
CLS:LOCATE 12,20 :COLOR 31:PRINT
"FÖDELSENUMMRET ÄR GILTLIGT":CO
LOR 7
1350 A(1)=0:A(2)=0:A(3)=0:A(4)=0:A(5)=0:A
(6)=0:A(7)=0:A(8)=0
1360 A(9)=0:A(10)=0:B=0:H=0:X=0:Y$="":
Z=0
```



Välkommen till ett nytt nummers ATARI-sida. Ja, denna beteckning är kanske inte så aktuell nu längre då ATARI-materialet fyller betydligt mer än endast en sida och vi har ju, dessutom, ändrat lite på utseendet.

Här plockar vi som vanligt in ATARI-relaterat material, såväl smånotiser som frågor, tips och listningar.

Skriv till oss med dina synpunkter, tips och annat som kan vara av allmänt intresse. Adressen hit hittar du på sidan 3 men märk kuvertet med "ATARI-sidan". Du får gärna skicka ditt material på en Atari-diskett men givetvis går det bra med ett vanligt maskinskrivet brev eller vykort.

Ändra window-namnen

Hejsan! Jag tycker att ni gör rätt i att ha kvar Atari-sidorna trots att tidningen ATARI STen finns numera. Jag vill gärna bidra med några tips till dessa sidor. Här med ett litet program i ST-Basic som ändrar window-namnen

```
1     a#=gb
2     s=peek(a#+8)
3     poke s+0,peek(systab+8):rem 8 kan bytas ut mot 4,6 eller 10
4     poke s+2,2
5     d#=s+4
6     namn$=" Johan K "+chr$(0):rem  valfritt namn
7     poke d#,varptr(namn$)
8     gemsys(105)

  Rad 3 : systab+4= Edit window
                +6= List window
                +8= Output window
               +10= Command window
```



Prova följande i Edit Mode:

POKE SYSTAB AB+2,1 till 5

Med vänlig hälsning, Johan Kallblad.

Speltips: Archipelagos

Vi böarjar den här gången med några speltips. i spelet Archipelagos finns det en genväg att välja vilken arkipelag du vill komma till. Gör bara så här:

När du har avslutat nivå 1och 2 trycker du ner RETURN. Skriv sedan 8421 och tryck RETURN två gånger. Nu kan du välja mellan Arkipelag 1 till 9999.

Wizball

Tryck ner mellanslagstangenten för att pausa spelet. Skriv sedan RAINBOW, tryck på FIRE och sedan mellanslagstangenten och till slut på C. Livet blir nu betydligt enklare för dig.

Ikari Warriors

När du kommer till High Score-listan skriver du in FREERIDE och trycker på RETURN. Skärmen går nu tillbaks till normalt. Välj sedan en eller två spelare och kör i gång spelet.

Vackra mönster

(För Atari ST + övriga med högupplösning och LINE-kommando)

Hej Svenska Hemdator Nytt och alla läsare! Det tycks vara många som vill ha hjälp med att komma igång med sitt programmerande. Det är glädjande att se att inte alla bara är intresserade av att spela med datorn.

Här kommer jag med ett tips om hur man kan skapåa vackra mönster med hjälp av högupplösande grafik. Det är min förhoppning att även andra än ATARI ST-ägare skall finna användning för dem.

Rad 10: Kan hoppas över.

Rad 20: X1 och Y1 ger mittpunkten av figuren.

Rad 30: Datorn använder radianer, om man hellre vill använda grader finns det ofta omvandlingsfunktioner, annars är 1 radian= 180/ grader (ungefär 180/3.14). Vinkeln sätter man in i sinusfunktionens parentes med hjälp av en snurra (Loop). Prova nu att sätta in olika värden i sinusuttrycken.

Här följer några vackra kombinationer. Gör en ändring åt gången och se vad olika resultaten blir av endast små ändringar. För de som inte har ATARI ST så ger LINEF kommandot en linje mellan punkt X2,Y3 och X3,Y2

```
10 clearw 2: fullw 2
20 x1 =300: y1=200
30 for z=0 to 6.28 step .05
40 x2=sin(z)*150+x1
50 x3=sin(z-2.5)*150+x1
60 y3=sin(z)*150+y1
70 y2=sin(z+1.5)*150+y1
80 linef x2,y2,x3,y3
90 next z

50 x3=sin(z-1.5)*150+x1

50 x3=sin(z-3.5)*150+x1
60 y3=sin(z-0.8)*150+y1
70 y2=sin(z+1.2)*150+y1

40 x2=sin(z+2)*150+x1
50 x3=sin(z-3.5)*150+x1
60 y3=sin(z-1.2)*150+y1
70 y2=sin(z+1.5)*150+y1
```

❑ *Mikael Johansson, Vänersborg.*

Svenska AtariKlubben (SAK) lever!

Länge leve Svenska Atari Klubben - skulle man kunna säga, om man vill slå sig för bröstet.

Du som tycker att det skulle vara överamaga att utbrista i sådana hyllningar, skall då veta att SAK framöver också kommer att vara ett forum för intresserade, initierade, programmerande, adventurespelande, midiamatörer, ritande, ordbehandlande, midifreaks, frustrerade, slöspelande, experter, amatörer - ja, du kan säkert fylla listan med flera epitet..

Viktigt är att just du som ATARIAN deltar! Klubben vänder sig speciellt till DIG!

Till dig som:

- Vill ha tips
- Bygga upp ett PD-bibliotek
- Byta erfarenheter med andra intresserade
- Tycker att man inte kan vara med, för att man kan alltför lite

Sista punkten är inte minst viktig. Alla har tagit sina första trevande steg någon gång. En del av oss har varit tvungna att använda instruktionboken för att öppna kartongen, som datorn förpackats i.

Fyra punkter varför det är så bra med medlemsskap:

1. Varför göra alla misstag som ovan och ny användare, när du kan få kontakt med andra, som redan har gjort alla misstag som är möjliga. Detta kan för dig spara tid och pengar och bli en genväg till att lära sig att använda sin dator.

2. Du får värdefulla tips om program. Vilka som är bra och vilka man skall undvika.

3. Du kan få kontakt med personer i ALLA åldrar, för att utbyta erfarenheter, eller varför inte bara lära känna?

4. Varför SAK? Jo, SAK är en dynamisk förening. Men hos alla föreningar ligger styrkan hos medlemmarna. Ju fler och intresserade medlemmar, desto mer levande förening. Det är därför vi väntar på just DIG!

Hur blir man då medlem?

Jo! Man sätter in 75:- eller om man vill ha en PD-disk på köpet, 100:- in på postgiro 491 75 44 - 1. Skriv gärna samtidigt ett brev till:

Svenska Atari Klubben
Box 47061
402 58 GÖTEBORG

ATTLE LETAR GNURGLOR

Detta program har en förhistoria. 1983 började undertecknad sin karriär med ett bilspel till Spectrum. På bilbanan fanns några smådjur vid namn "Gnurglor". Dessa dök upp i några ytterligare spel ex "Gnurglorna slår till igen" samt "Gnurglorna möter Gammelosten" Här dyker de upp igen i ett litet spel - men nu är de jagade av Attle "himselfe".

Spelreglerna är ganska lätta. Som Attle skall du fånga 8 st gnurglor som har gömt sig i ett rutnät på 15*15 rutor. Du har 12 försök och för varje försök får du reda på hur långt det är till varje gnurgla. Med lite skicklighet kan man hitta alla gnurglorna med 11 skott men vi är frikostiga och tillåter 12 försök.

På spelplanen ser du rutnätet på vänstersidan. Till höger syns, för varje skott, avståndet till alla, icke funna, Gnurglor. Har man väl funnit sin Gnurgla så dyker det upp ett litet "–" i spalten istället.

Spelet har en del finesser men dessa får programmeraren hitta själv. Spelet är skrivet i GFA Basic vs. 3.07 och är avsett för en Atari ST i lågupplösning.




```
'
'************************************
'* - ATTLE LETAR GNURGLOR -         *
'************************************
'* ORGINALSPEL FÖR SHN              *
'* (C) 1989 SEA KAY WORKSHOP        *
'* SKRIVET 891012 AV                *
'* CLAS KRISTIANSSON                *
'************************************
'
init
screen
main
slut
PROCEDURE main
  spela
  visa
  DO
    fraga
    screen
    placera
    spela
    visa
  LOOP
RETURN
PROCEDURE fraga
  REPEAT
  UNTIL MOUSEK<>0
  ALERT 1,"Vill du spela igen? ",1," Japp | Nepp ",d%
  IF d%=2
    slut
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE spela
  SHOWM
  WHILE varv%<12
    SELECT MOUSEK
    CASE 1
      leta
    CASE 2
      slut
    ENDSELECT
  WEND
RETURN
PROCEDURE leta
  x%=MOUSEX/10
  y%=MOUSEY/10
  IF x%>0 AND y%>0 AND x%<16 AND y%<16
    DEFFILL 0
    PBOX 10*x%,10*y%,10*x%+8,10*y%+8
    INC varv%
    GRAPHMODE 2
    DEFTEXT 7
    TEXT 170,varv%*10+32,HEX$(varv%,1)
    FOR i%=1 TO 8
      g%(i%)=SQR((gx%(i%)-x%)^2+(gy%(i%)-y%)^2)
      IF g%(i%)=0 AND gc!(i%)=0
        gc!(i%)=-1
        INC poang%
      ENDIF
      IF gc!(i%)=-1
        DEFTEXT i%
        TEXT 169+i%*16,varv%*10+32,"—"
      ELSE
        DEFTEXT 7
        TEXT 169+i%*16,varv%*10+32,STR$(g%(i%),2)
      ENDIF
    NEXT i%
    GRAPHMODE 0
  ENDIF
  PRINT AT(22,1);"POÄNG: ";poang%
  PAUSE 10
RETURN
PROCEDURE screen
  CLS
  DEFFILL 14
  PBOX 0,160,320,200
  DEFFILL 13
  PBOX 9,9,159,159
  FOR i%=9 TO 159 STEP 10
    DRAW i%,9 TO i%,159
    DRAW 9,i% TO 159,i%
  NEXT i%
  FOR i%=1 TO 15
    DEFTEXT i%,1,0,6
    TEXT i%*10,7,HEX$(i%)
    TEXT 0,i%*10+7,HEX$(i%)
  NEXT i%
  DEFFILL 14
  PBOX 160,9,319,159
  DEFLINE 1,0
  BOX 162,11,316,157
  BOX 160,9,319,159
  DEFTEXT 8,0,0,32
  GRAPHMODE 2
  TEXT 0,190,"ATTLE LETAR GNURGLOR"
  DEFTEXT 0,0,0,6
  TEXT 166,20,"# 1 2 3 4 5 6 7 8"
  GRAPHMODE 0
  COLOR 1
  DRAW 160,29 TO 320,29
  COLOR 0
  FOR i%=0 TO 8
    DRAW i%*16+169,29 TO i%*16+169,155
  NEXT i%
RETURN
PROCEDURE slut
  LOCAL a$,i%
  RESTORE orginal
  FOR i%=0 TO 15
    READ a$
    SETCOLOR i%,VAL("&H"+a$)
  NEXT i%
  END
RETURN
PROCEDURE init
  IF XBIOS(4)<>0
    ALERT 1," Attle Letar Gnurglor | Fungerar endast | i lågupplösning ",
        1," OJDÅ ",d%
    END
  ENDIF
  LOCAL i%,a$
  RESTORE palett
  FOR i%=0 TO 15
    READ a$
    VSETCOLOR i%,VAL("&H"+a$)
  NEXT i%
  DIM gx%(8),gy%(8),g%(8),g!(16,16),gc!(8)
  placera
RETURN
PROCEDURE placera
  ARRAYFILL g!(),0
  ARRAYFILL gc!(),0
  FOR i%=1 TO 8
    REPEAT
      gx%(i%)=RANDOM(15)+1
      gy%(i%)=RANDOM(15)+1
    UNTIL g!(gx%(i%),gy%(i%))=0
    g!(gx%(i%),gy%(i%))=1
  NEXT i%
  varv%=0
RETURN
PROCEDURE visa
  FOR i%=1 TO 8
    DEFFILL i%
    PBOX 10*gx%(i%),10*gy%(i%),10*gx%(i%)+8,10*gy%(i%)+8
    IF gc!(i%)=-1
      DEFFILL 0
      PBOX 10*gx%(i%)+2,10*gy%(i%)+2,10*gx%(i%)+6,10*gy%(i%)+6
    ENDIF
    PAUSE 5
  NEXT i%
RETURN
PROCEDURE data
  palett:
  DATA 000,555,663,552
  DATA 447,337,227,117
  DATA 333,176,275,374
  DATA 473,573,674,777
  orginal:
  DATA 777,700,070,770
  DATA 007,707,077,555
  DATA 333,733,373,773
  DATA 337,737,377,000
RETURN
```

VAD ÄR DET SOM HÄNDER?

Eller: Maskinkod är kul!

Del 6 av flera.
Av: Anders Svensson & Magnus Persson

Den här gången skall vi titta lite på hur man använder operativet i ST:n. Vi skall även titta lite på hur man gör när man programmerar. Som för all programmering gäller det att man bryter ned uppgiften i många små problem. Vi skall belysa tekniken med ett exempel. Det är dock lite större än normalt.

UPPGIFT:

Om vi vill göra ett program som laddar in en DEGAS-bild måste vi först bestämma hur programmet skall fungera, sedan bryta ned det i små delar och skriva dessa, slutligen sätter vi ihop dessa till ett 'stort' program.

SPECIFIKATON:

Programmet skall kunna ladda in en okomprimerad degas-bild direkt till bildminnet. För att inladdningen ej skall synas bör skärmen släckas när bilden laddas in. Namnet på bilden skall lagras som en konstant i programmet. När bilden är inladdad skall programmet vänta på en tangentnedtryckning innan det återvänder till desktoppen. Bildens palett skall användas när bilden visas, men den ursprungliga behöver ej återställas.

FLÖDE:

Denna uppgift kan brytas ned i följande delar:

1: Släck skärmen (alla färger svarta).
2: Leta upp bildminnet.
3: Öppna filen.
4: Läs in paletten.
5: Läs in bilden.
6: Stäng filen.
7: Sätt paletten.
8: Vänta på en tangentnedtryckning.
9: Avsluta.

DEGAS-FORMATET:

Det är kanske på sin plats att titta lite på hur en okomprimerad DEGAS-bild lagras på disk. Jag går bara igenom det som är intressant för den här uppgiften. Först kommer två bytar som vi struntar i. Sedan kommer paletten (32 bytar). Därefter kommer bilden (32000 bytar). De som ligger på slutet struntar vi också i. Vi kommer att läsa två gånger från disken. Först läser vi in paletten och stoppar den på ett av oss reserverat ställe. Sedan läser vi in bilden direkt till bidminnet.

OPERATIVET I ST:N:

Som vi har sett tidigare anropas OP:et i ST:n med TRAP. Innan man kan hoppa med ett TRAP måste man stoppa parametrar och rutinens nummer på stacken. Eftersom det bara finns 16 TRAP-vektorer måste man ha flera rutiner på varje TRAP. Det hade blivit ett ganska tamt operativ om man bara hade haft 16 olika rutiner. ST:n använder inte alla TRAP:ar. Om man vill kan man skriva egna rutiner och lägga på de lediga TRAP:arna. I vårt exempel skall vi bara använda två av ST:ns TRAP:ar:

GEMDOS
TRAP #1 XBIOS
TRAP #14

Gemensamt för dessa två och för BIOS är att man skickar parametrarna på stacken och även nummret på rutinen på stacken. Om man får ett svar brukar det hamna i D0. Man måste även själv ta bort parametrarna från stacken igen. Detta gör man enklast genom att addera det antal bytes till stackpekaren som vi har stoppat upp på stacken. Detta kommer säkert att klarna när vi börjar använda dem. Det kan vara en fördel att ha INTERNALS eller en liknande bok tillhands när ni läser vidare.

För att göra det enklare har jag angett på vilken sida i INTERNALS ni hittar den aktuella rutinen. För en fullständig beskrivning av rutinen får ni leta där.

DE OLIKA SMÅDELARNA I PROGRAMMET:

1: Släck skärmen (alla färger svarta). När man skall ändra paletten i ST:n kan man använda rutinen SETPALETTE (sid 170, INTERNALS). I internals har man ett exempel på hur denna kan användas. Det ser ut så här:

```
move.l   #palett,-(SP)
move.w   #6,-(SP)
trap     #14
addq.l   #6,SP
 . . .
palett
dc.w     $777,$700,$070,$007,$111,$222,
$333,$444
dc.w     $555,$000,$001,$010,$100,$200,
$020,$002
```

Detta flyttar adressen till paletten till stacken. Sedan flyttas en sexa till stacken, detta är numret på rutinen. Därefter hoppar programmet till OP:et och slutligen korrigeras stacken. Detta fungerar alldeles utmärkt om vi vill använda en assembler som producerar relokerbar kod men det kommer inte att fungera i ASSEMPRO om vi inte ställer om den till relokerbar kod. Och det vill vi naturligtvis inte göra. Varför fungerar det då inte. Jo, det som ställer till problem är:

```
move.l      #palett,-(SP)
```

Detta är tänkt att flytta adressen till den plats som paletten ligger lagrad på till stacken. Problemet är att vi inte vet var programmet kommer att hamna. Om vi hade producerat relokerbar kod hade adressen korrigerats vid inladdningen men vi vill naturligtvis använda den snabbare PC-relativa koden.

Vi måste då använda instruktionen pea, (Push Effective Address). Denna instruktion flyttar en relativ adress till stacken. En relativ adress kan dock bara vara 16-bitar lång men det räcker oftast. Om vi hade använt relokerbar kod hade adressen lagrats med 32-bitar men nu räckte det med 16-bitar. Vi måste dock addera våra 16- bitar till PC men det går mycket snabbare än att läsa in ytterligare 2-bytar. Därför är PC-relativ kod oftast snabbare. Jag föreslår därför att vi skriver så här:

```
pea      palett(PC)  ; Här ligger nollor
move.w   #6,-(SP)    ; Nummer på rutinen
trap     #14         ; Set palette
addq.l   #6,SP       ; återställ sp
```

Eftersom alla färger skall vara svarta definierar vi paletten på följande sätt:

```
palett:  ds.w  16,0
```

2: LETA UPP BILDMINNET.

Nu skall vi leta upp bildminnet. För detta finns en rutin som heter PHYSBASE (sid 168, INTERNALS). Denna rutin återlämnar en parameter i D0.

```
move  #2,-(SP)          ; Physbase
trap  #14
addq.l #2,SP            ; återställ SP
lea   screen(PC),A0     ; spara var bild
                        ;minnet börjar
move.l D0,(a0)
 . . .
screen:  dc.l  0
```

Här använder vi en instruktion som liknar PEA nämligen LEA, Load Effective Address. Denna instruktion stoppar en relativ adress i ett adressregister.

3: ÖPPNA FILEN.

Nu är det dags att öppna filen. För detta använder vi en GEMDOS- rutin som heter OPEN (sid 127, INTERNALS). Till denna måste man skicka både en adress till ett filnamn och en parameter som tala om om vi vill läsa, skriva eller både och.

```
move.w   #$0,-(SP) ; läsa
pea      red(PC)   ; pekare till filnamn
-                  ;> stack
move.w #$3D,-(SP)  ; Rutinens nummer
trap     #1        ; open
addq.l   #8,SP     ; Återställ stacken
lea      handle,A0 ; Var skall hand
                   ;len ligga
move.w   D0,(A0)   ; Spara handle
 . . .
handle:  dc.w  0
```

Rutinen returnerar ett värde som vi måste ange när vi läser från filen sedan. Detta sparar vi i variabeln handle.

4: LÄS IN PALETTEN.

Nu är det dags att läsa från filen, vi börjar med paletten. För detta skall vi använda rutinen READ (sid 129, INTERNALS). Parametrarna till denna rutin är en pekare till platsen i minnet dit vi vill läsa, antalet tecken vi vill läsa och handeln. Vi läser från början av filen. De två första bytarna ville vi inte ha. Det som intresserar oss är de följande 32 bytarna. Det enklaste sättet är att läsa in de 34 bytarna och sedan bara använda de 32 sista.

```
pea      xpalett(PC)  ; läs palett
move.l   #34,-(SP)    ; vi vill läsa 34 bytes
move.w   handle(PC),-(SP)
move.w   #$3F,-(SP)
trap     #1           ; read   add.l #12,SP
. . . .
xpalett:  dc.w  0
palett:   ds.w  16,0
```

5: LÄS IN BILDEN.

Nu skall vi läsa in bilden. Vi använder även här rutinen READ. Vi måste dock tänka på en sak. När vi läste in paletten läste vi den till ett utrymme som vi hade definierat som xpalett. Vi använde därför PEA när vi angav adressen till den minnesplats som vi skulle ladda till. Nu skall vi ladda till den plats som vi tog reda på att bildminnet började på. Denna adress sparade vi i en variabel. Innehållet i denna flyttar vi till stacken med ett MOVE.

```
move.l  screen(PC),-(SP)
```

Detta flyttar innehållet i de fyra bytar som labeln screen pekar på till stacken. Jämför med om vi hade skrivit

```
move.l  #screen,-(SP)
```

Detta hade, om vi hade använt relokerbar kod, flyttat adressen till labeln till stacken. Åter till uppgiften.

```
move.l   screen(PC),-(SP)   ; läs till bildminne
move.l   #32000,-(SP)       ; vi vill läsa 32000 bytes
move.w   handle(PC),-(SP)
move.w   #$3F,-(SP)
trap     #1                 ; read
add.l    #12,SP
```

6: STÄNG FILEN.

Efter att vi har använt filen måste vi stänga den. Detta gör vi med rutinen CLOSE (sid 128, INTERNALS). Till denna skickar vi bara handeln.

```
move.w   handle(PC),-(SP)   ; Stäng fil
move.w   #$3E,-(SP)         ; function number
trap     #1                 ; Close
addq.l   #4,SP              ; återställa sp
```

7: SÄTT PALETTEN.

Här använder vi SETPALETTE igen.

```
pea      palett(PC)   ; Här läste vi in färgerna
move.w   #6,-(SP)     ; Nummer på rutinen
trap     #14          ; Set palette
addq.l   #6,SP        ; återställ sp
```

8: VÄNTA PÅ EN TANGENTNEDTRYCKNING.

För detta använder vi CONIN (sid 107, INTERNALS). Denna rutin läser ett tecken från tangentbordet.

```
move.w   #1,-(SP)     ; Conin
trap     #1
addq.l   #2,SP
```

9: AVSLUTA.

När man skall avsluta ett program och återvända till desktoppen måste man alltid anropa TERM.

```
clr.l -(SP)
trap  #1
```

Här kan vi inte återställa stacken. Programmet återfår ju inte kontrollen efter att trap:en är utförd. Detta bekymmer överlämnar vi till operativsystemet att fundera över.

Detta var allt vi behöver göra. För att ni skall kunna knappa in och testa får ni det kompletta programmet här nedan.

Jag tycker att ni skall knappa in detta exempel och prova det. För att ni skall vara säkra på att ni har förstått allt kan ni försöka översätta programmet till ett annat språk, t ex C eller BASIC. Detta var allt för den här gången. GOD JUL!

```
;------------------------------------------------
; Inladdningsrutin för okomprimerad DEGAS-bild.
; Av Anders Svensson & Magnus Persson
; V 1.0
; Fungerar i alla upplösningar.
;------------------------------------------------
 text

; Gör skärmen svart
 pea      palett(PC)      ; Här ligger nollor
 move.w   #6,-(SP)        ; Nummer på rutinen
trap      #14             ; Set palette
addq.l    #6,SP           ; återställ sp

; Leta upp bildminnet
move      #2,-(SP)        ; Physbase
trap      #14
addq.l    #2,SP           ; återställ SP
lea       screen(PC),A0   ; spara var bildminnet börjar
move.l    D0,(a0)

; Öppna filen
move.w    #$0,-(SP)       ; ladda in
 pea      red(PC)         ; pekare till filnamn -> stack
move.w    #$3D,-(SP)      ; Rutinens nummer
trap      #1              ; open
addq.l    #8,SP           ; Återställ stacken
lea       handle,A0       ; Var skall handlen ligga
move.w    D0,(A0)         ; Spara handle

; Läs i paletten
pea       xpalett(PC)     ; läs palett
move.l    #34,-(SP)       ; vi vill läsa 34 bytes
move.w    handle(PC),(SP)
move.w    #$3F,-(SP)
trap      #1              ; read
add.l     #12,SP

; Läs in bilden
move.l    screen(PC),-(SP)  ; läs till bildminne
move.l    #32000,-(SP)      ; vi vill läsa 32000 bytes
move.w    handle(PC),-(SP)
move.w    #$3F,-(SP)
trap      #1                ; read   add.l #12,SP

; Stäng filen
move.w    handle(PC),-(SP)  ; Stäng fil
move.w    #$3E,-(SP)        ; function number
trap      #1                ; Close
addq.l    #4,SP             ; återställa sp

; Sätt färgerna enligt den nya paletten
pea       palett(PC)        ; Här läste vi in färgerna
move.w    #6,-(SP)          ; Nummer på rutinen
trap      #14               ; Set palette
addq.l    #6,SP             ; återställ sp

; Vänta på en tangent
move.w    #1,-(SP)
trap      #1
addq.l    #2,SP
; Avsluta
clr.l     -(SP)
trap      #1

;------------------------------------------------
 data
red:      dc.b  'bild.pi2',0
align.l

bss
handle:   dc.w   0
screen:   dc.l   0
begin:    dc.l   0
xpalett:  dc.w   0
palett:   ds.w   16,0
end

;------------------------------------------------
```

RESURSSKOLAN 2

- eller "You AES'ed for it!"

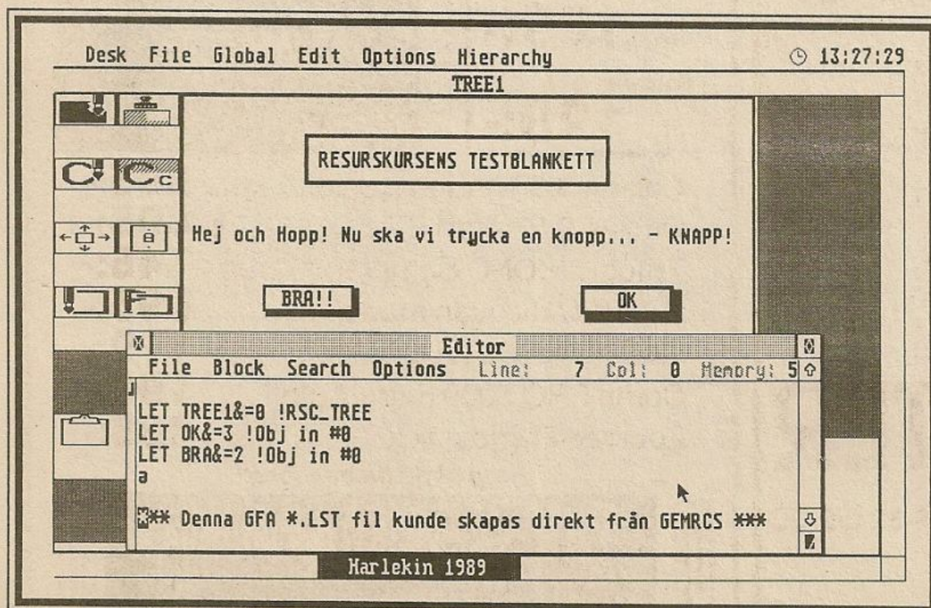
Vi fortsätter nu med del 2 i denna lilla "hur-man-får-till-det" serie. I förra avsnittet gjordes en mycket snabb introduktion till GEM-resurser och resurseditorer. Vi såg också allmänt hur en resurs var uppbyggd och hur ett par enkla funktioner i GFA-BASIC v 3 kunde ladda och rita ut en blankett på skärmen. Nu gäller det att få till något som vi kan rita ut också, och därför tittar vi närmare på resursens byggstenar och gör en mycket enkel knappblankett.

BYGGA TRÄD

Resursen är, precis som så mycket annat i datorvärlden, hierarkiskt ordnad, i en så kallad trädstruktur. Överst har vi själva *.RSC filen, och ett program kan givetvis ladda och hantera flera resursfiler. Inom filen finns det dock ett eller flera "objektträd", och det är dessa man bygger upp och växlar mellan i programmet. Ur resurseditorns synvinkel sett, så verkar dessa träd ungefär som olika "filer", då de är helt oberoende av varandra och kan ha radiaklt olika interna strukturer och innehåll. Detaljstrukturen sparas till senare.

De vanligaste trädtyperna som man skiljer på i en editor är menyer, "forms" (dvs blanketter, i GEMRCS godtyckligt uppdelade på "dialog" och "panel" typerna), och lite löst uttryckt "fria element" (där jag av bekvämlighetsskäl sätter allt annat med enkla strukturer: alert, ikon, bild, sträng, osv). Den mest allmäna typen är "form", och om man t ex laddar in en färdig resursfil utan någon tillhörande definitionsfil, så brukar editorn tills vidare betrakta alla träd som "forms".

Observera att i stort sett alla texter och fasta bilder i ett program kan (många anser "bör") vara definierade i resurs. Flera kommersiella program idag har denna uppbyggnad, möjligen kompletterad med en separat textfil för menyer och interna alerttexter. En resursfil kan givetvis också vara inbakad i programfilen så att man slipper ladda en extern fil vid exekvering. Mer om detta mer avancerade senare.



SKAPA RESURS

Nu ska vi skapa en trivial resurs för att testa hur det fungerar. Du startar din resurseditor. GEMRCS editorn tillåter dig att direkt börja bygga i det öppna fönstret, medan andra program kan kräva att du väljer en nytt filnamn innan du kan klicka upp ett fönster. Sedan väljes ett nytt träd, normalt genom att släpa in motsvarande ikon i fönstret (ev efter menyval). Redan här får man ta ställning till vilken trädtyp vi ska arbeta med, och vi väljer "form" eller "dialog/panel". Vi ser det inte direkt, men detta är nu träd nummer 0 (även om GEMRCS kallar det TREE1 om du inte ger annat namn).

Om du nu (dubbel)klickar i trädikonen, så öppnas ett nytt tomt fönster. Här konstrueras nu den blankett man vill ha utifrån de byggstenar som finns (från meny eller ikonfält med objekt). Grunden i en blankett är den omslutande rektangeln ("box"), blankettbakgrunden, och den är normalt given från början. Man kan flytta och ändra storlek på denna (och alla andra rektanglar) med GEM-funktionen att släpa i rektangeln repektive vid nedre högra hörnet, eventuellt (GEMRCS) efter att ha valt rektangeln med en klickning. Rektangeln (vald) kan ges ram och bakgrundsfärg/raster, och om det önskas även alla andra attribut såsom väljbar, skuggad etc, med repektive editorfunktioner. (En snabborientering av GEMRCS funktionsikoner ses i figuren - de som kan väljas för ett valt objekt inverteras när markören flyttas ovanpå.)

GRENVERKET

I bakgrundsrektangeln placeras nu önskade byggstenar, och för att göra det enkelt väljer vi en text ("string") och två knappar ("button"). Respektive objekt släpas in från förlagorna och kan sedan redigeras genom att klickväljas. En dubbelklickning ger normalt en editorblankett där

Desk File Global Edit Options Hierarchy 13:26:36

ARTFIG

TOOLS (verktygsikoner)

val av (raster)färg — val av raster — adjös!

val av textfärg — text-inställningar — spara kopiera

centrering mm — knapp-inställningar — släpa = flytta, shift+släpa = kopiera

val av ramfärg — ramtyp och -tjocklek

TRÄDTYPER = "form" = "fria"

MENU DIALOG PANEL ALERT FREE

PARTS (objekttyper)

BUTTON STRING EDIT:______ EDIT:______ TEXT C

BOXTEXT ICON

man kan redigera text och välja vissa egenskaper. Ibland kan egenskaperna ligga under separata val (i GEMRSC väljs "strömbrytarikonen" för dessa).

Valfritt är funktionen att ange ett (unikt) namn för varje objekt. När man sparar sin resursfil sparas faktiskt tre filer: en som är själva resursen (*.RSC), en som innehåller editorns definitioner (*.DFN, *.RSD, eller liknande), och en som är en textfil med alla namngivna objekt listade med sina interna objektnummer. Editorn har normalt möjlighet att formge denna för att passa vissa programspråk, som C, Pascal, Modula II, etc. När denna fil importeras, ev efter redigering, så har man automatiskt rätt objektnummer kopplade till variabler med de givna namnen, vilket gör det mycket enklare att hantera resursen i programmet. Man slipper också mödosamt skriva om sitt program ifall man ändrar i resursen så att objektens inbördes ordning förändras - det är bara att importera den nya namnfilen.

KNAPPOLOGI

Något om objekten och attributen så här långt. Hittills har använts en bakgrundsrektangel ("box"), ett textfält ("string") och två knappar ("button"). De två förra har inga särskilda attribut, och behöver normalt inte namnges. Knapparna vill vi ska avsluta blanketten, och då ger vi namn så vi får reda på dessas nummer. De ska även minst ha attributen valbart ("selectable") och utgång ("exit"), vilket medger denna funktion. Vi kan vidare ge en av dessa egenskapen förval ("default"), vilket ger en något kraftigare ram och medger att tryckning av <Return> eller <Enter> motsvarar valet av denna knapp. Tillval av skuggning ("shadowed") ger ett tydligare intryck av knapp men har ingen betydelse för funktionen.

Blanketten ska nu se ut något i stil med figuren, och kan nu sparas. I programmet importeras nu textfilen och man testar då efter form_do() vilken av knapparna som valdes och ger lämpligt resultat. Det finns bara ett träd, så det blir:

```
knapp&= FORM_DO(0,0)   ! knapp& är här (GFA) 16-bit heltal
IF knapp& = ok&
   PRINT "Knappen OK valdes"
ELSE                   ! det finns bara två "exit"
                       !knappar här
   PRINT "Knappen BRA valdes."
```

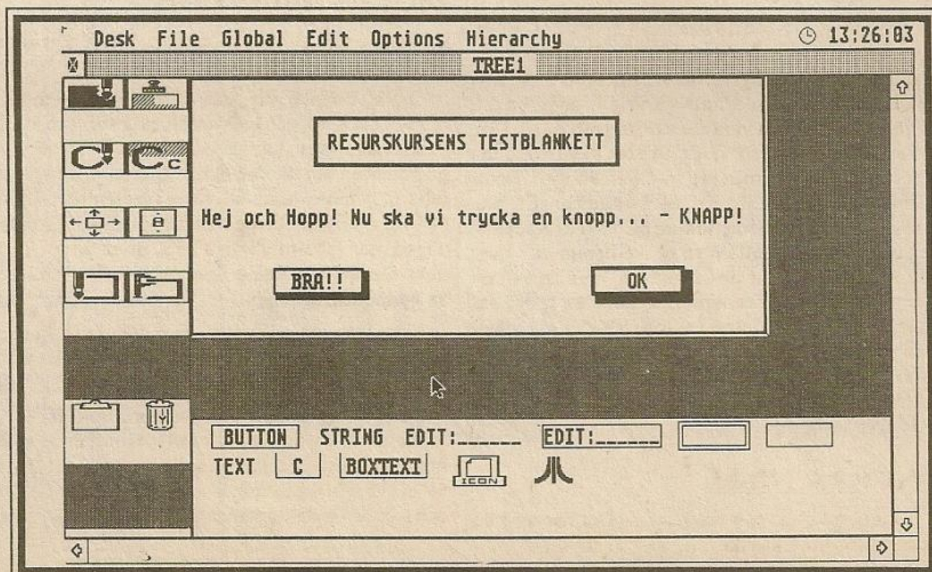
Vi har här inte tagit hand om återställning av knapparna, som ju lämnas inverterade efter valet, men utan närmare förklaring denna gång kan tilläggas en GFA-BASIC rad som nollställer "vald" knapp:

```
OB_STATE(0,knapp&)=BCLR(OB_STATE(0,knapp&),0)
```

NÄSTA GÅNG:

I nästa avsnitt förklaras detta och objektattributen mer ingående, samt fler objekttyper och fler AES funktioner. Bland annat tas redigerbara textfält upp, vilka tillåter styrd inmatning av tangentbordsdata. Väl mött vid tangentbordet alltså.

/ Bo Leuf /





Så startar du en DATORKLUBB

I landet finns det mängder av datorklubbar, stora som små. Jag skall nu ge er några tips, och lite information om hur man startar en egen klubb.

Efter att ni har läst artikeln, hoppas jag (som vanligt) att ni skickar mig ev. kritik. Ni kan skicka mig information om nystartade (64) klubbar, så kanske ni får en liten notis med adresser etc. skrivna om er. Jag tror att ni kommer att lära er vissa saker genom att läsa artikeln, så sätt igång!

Grunden

För att kunna starta en datorklubb måste du ha en väldigt bra idé. Din klubb skall vara någonting speciellt, och du skall själv vara intresserad av den. Om du skall kunna få några medlemmar, måste du också sköta klubben. Så innan du startar en klubb, sätt dig ner och tänk igenom om du verkligen har tid med den. Fundera sedan ut hur klubben skall vara, om den skall ha femtio eller tio medlemmar, om den skall ha en tidning o.s.v.

Tänk sedan ut ett riktigt bra namn på din klubb. Namnet bör ha anknytning till klubbens verksamhet, och det får gärna vara något orginellt. Det som sedan bör igenomtänkas är organisationen. Alla dessa grenar skall tas upp under separata rubriker.

Tidning

Om du vill att klubben skall ha en tidning så måste du ha matrial till den.

Tänk först ut hur ofta den skall komma ut, vilka som skall skriva i den, vad den skall handla om o.s.v. Tidningen bör naturligtvis beröra klubbens verksamhet. Du måste sedan ordna tryckning av den, och det är väl detta som kan vara det största problemet. Om tidningen inte är alltför tjock, och om medlemsantalet ej är för stort kan man ju göra fotostatkopior. Detta kan dock bli kostsamt för större klubbar. Ett bra alternativ är att göra en tidning på diskett. Nackdelen med detta skulle då vara att medlemmarna kanske ger tidningen till sina kompisar, men detta problem kan man endast kringå genom att lägga ett "zerotrack"* på disketten. Disketten blir då ej kopierbar, enda chansen att göra en kopia på tidningen är att frysa den, eller knäcka den. Det finns en nackdel med detta också, det är ganska tidskrävande att sitta och göra zerotracks.

Verksamhet

Om ni nu sitter och funderar : - Det här med en datorklubb vore kanske kul., så kan jag säga (skriva) er att det är det. (Jag har haft en själv så jag vet.) Det som är svårt är att komma på vad klubben skall syssla med. Det finns klubbar som har programmering som inriktning, och dessa har ofta medlemsmöten m.m. Rena programbibliotek finns också, ett exempel på ett sådant skulle kunna vara Nordiska PD-klubben som brukar nämnas på Amiga-sidorna (Lamiga?). Vad man vill syssla med beror ju på ens personliga åsikter. Ni måste hur som helst bereda er på en strid ström av brev att besvara. Nyckeln till framgång inom datorklubbsgenren är att sköt klubben ordentligt och noggrant, besvara alla brev utförligt, ja helt enkelt uppfylla förväntningarna. Om man gör detta kan man räkna med att ryktet sprider sig och att medlemmarna strömmar till. Därför, sköt klubben!

Medlemsavgifter

Om man skall ta ut medlemsavgifter bör de som betalar dem få någonting för dem. Om man t.e.x. har ett programbibliotek skulle t.e.x. medlemmarna kunna få billigare priser på programdisketter. Medlemsavgiften är dock i första hand till för att täcka dina utgifter : porto, kuvert, tidningskostnader etc. Ta aldrig ut en för låg avgift (!) detta kan straffa sig, ta hellre ut en högre avgift och skriv sedan till medlemmarna om detta. Du kan sedan ge tillbaka de pengar som blev över i form av disketter, kassetter, spel etc.

Bidrag

Det går att få bidrag för sin verksamhet, detta varierar dock från kommun till kommun så det är bäst att ni själva ringer kommunen och frågar. Bidrag kan också fås i from av rabatter på varor för klubbens medlemmar hos vissa distribuörer.

Medlemsmöten

Om du tänker hålla möten för dina medlemmar måste du ha en lokal.

Om klubben är stor, kan du knappast ha mötet i din egen bostad, och en lösning på detta vore om du kände någon som har hand om en större lokal. Fråga personen om du inte kunde få låna, eller i värsta fall (man måste vara snål, så att medlemsavgifterna hålls nere) hyra. Om du inte har förmånen att känna någon med lokalmöjligheter kan du ringa din kommun. De brukar kunna ordna någon sorts lokal, t.e.x. en gymnastiksal el. dyl.

Kom ihåg att informera om möten i god tid, och att informera om medlemmarna själva behöver ta med sig sina datorer, kablar etc.

Saft och bullar eller annan datorvämlig förtäring (ej t.e.x. chips, du förstår varför!) brukar vara välkommen på sådana här möten. Eftersom det inte är säkert att alla medlemmar bor i närheten av lokalen och kan ta sig dit, är en inträdesavgift ofta bättre än

(Forts. på nästa sida.)

SPELTIPS

Jag vet att det varit mycket dåligt med spelfusk på 64 in toto, hittills. Detta skall jag nu ändra på så att speltokarna får någonting att vara glada över. Skicka mig era speltips, om ni har några så att fler speltips än mina kan bli lästa och använda i 64 in toto. Lycka till!

Pokes + speltips

Savage : Koderna är ..Nivå 2 - Sabatta .. Nivå 3 - Porsche
Gauntlet: Reset, poke 49009,96: sys 32768
Hawkeye: Reset, poke 6105,189(evig ammunition) poke 7468,173 (evigt liv) starta sedan igen med sys 23588
Game Over II: Koden till level två är 25472
Space Harrier: Reset,poke 6060,60:sys 2128
Antiriad: Reset, poke 43144,234:poke 43145,234: Sys 32777
Druid: Reset, poke 34711,234:poke 34712,234:poke 34713,234: sys 38045
Out Run: Resetta på titelskärmen, poke 34711,234:poke 34712,234:poke 34713,234: sys 38045
Thunderhawk: Nivå-lösenord som följer .. 2-backroom, 3-canary, 4-funepole, 5-ooerr, 6-not arf, 7-obviouse, 8-steve, 9-channel, 10-banana, 11-relief, 12-zone zzz, 13-mishun, 14-floppies, 15-power on, 16-bug kill, 17- porsche, 18-no doe, 19-autofire, 20-u sure ......puhhh!
Living Daylights: Reset,poke 4390,238: sys 4352
Revenge of the mutants camels (RMC): skriv GOATS på titelskärmen
Exploding fist: Håll restore nertryckt, då behöver du inte slåss utan glider fram (men spelet blir ganska tråkigt!)
Ace II: När (om?) du kommer till highscore listan skriv: Dusty Bug.
Afterburner: Tryck på control(ctrl) några gånger så kommer du tillbaka till nästa nivå.
Anarchy: Skriv CHEAT (orginellt?) på highscore listan.
Samurai Warrior: Tryck på F några gånger så får du evig energi.
Scout: Reset, poke 2486,1: sys 33216
Aliens: Resetta och skriv poke 38408,x . Byt ut x mot den nivå du vill börja på. Starta med sys 38233
Mask III: Skriv Mask hates Venom när det står "enter codeword"
Legend of Sinbad: Lösenorden är .. Nivå 2- Cosmo, Nivå 3-storm, Nivå 4-Twist...
Zaxxon: Du kan ju alltid skriva RED på titelskärmen...

Som vanligt vill jag att ni skicka in egna pokes och tips, gärna lite kartor också. Adressen har d under denna spalts logotyp. Märk kuvertet med "tips". Ju fler tips jag får desto fler tips får ni (logik!).

(Forts. från föreg. sida.)

att dra det ifrån medlemsavgifterna. Om klubben är inriktad på möten bör det dock vara klart att mötes avgifterna dras ifrån medlemsavgiften. Medlemmarna bör också vara medvetna om detta. Förslag till olika aktiviteter på mötena kan vara : tävlingar t.e.x. vem är bäst på att programmera ett demo (demotävling), eller vem som kommer längst på Commando. Ni kan förstås också ha kurser m.fl. saker. Det enda hindret för vad ni kan göra på era möten är vad fantasin och lokalägarna tillåter.

Piratkopiering

I förra numret gjorde jag en utförlig beskrivning av vad piratkopiering är, så detta skall väl inte behövas nu. Om någon mot förmodan fortfarande inte vet vad det är så kan jag säga att det är när man kopierar program, ofta spel utan tillåtelse (i grova drag).

Många klubbar sysslar tyvärr med sådan här verksamhet, och det är tråkigt. De förstör inte bara för sig själva utan också för andra. Om klubben i fråga blir upptäckt kan alla datorklubbar drabbas av detta. De kan bli av med annonsmöjligheter i t.e.x. SHN (!!), bli av med ev. rabatter från speldistribuörer m.m. Piratkopiering är som jag skrev i förra numret *olagligt*. Jag kan avslöja att en intresseorganisation startats för att bli av med piratkopieringen. Organisationen har bl.a. en jurist anställd för att ..gissa! Bakom organisationen står en rad med speldistribuörer, jag vill dock ej avslöja vilka. Jag tycker därför att en klubb som sysslar med piratkopiering är en dålig klubb!

Reklam

För att få några medlemmar måste ju de blivande medlemmarna veta om att klubben finns. För att fixa detta kan man annonsera i radannonserna bl.a. i Svenska Hemdator Nytt. Ett altrenativ skulle vara att ni som jag skrev i inledningen, skickar information om edra klubbar till mig. Jag kan i min tur sedan skriva ihop något om att ni startats, eller att ni gjort en omstrukturering o.s.v. Detta är alltså inget problem!

(Jag vill bryta in här men en liten kommentar: Vi har planer på en särskild "Klubbsida i tidningen. Här får alla nystartade klubbar en gratischans att presentera sin verksamhet. Skicka in ett kort brev, max 100 ord, till redaktionen (adressen finns på sid 3)/ Red)

Avslutning

Som ni märkt är denna artikel inte lika lång som de brukar vara, och detta är för att jag bara tagit med det viktigaste. En datorklubb innebär mycket ansvar och jobb men också mycket roligt. Om ni startat en, skriv till 64 in toto, så kan en notis om er klubb publiceras (ej löfte!). Jag hoppas att det varit intressant och att ni skriver och kritiserar ifall det är någonting som jag har glömt. Adressen är som vanligt: Mikael Pawlo, Gärdstuguv.10, 19151 Sollentuna.

Ha det bra!

* *Ett zerotrack är som namnet antyder, ett spår på disketten som är fyllt med nollor. Inget kopieringsprogram på marknaden (eller utanför den) klarar i skrivandes stund av att kopiera en disk med ett zerotrack.*



Historien om HORIZON

Här är berättelsen om en av Sveriges bästa demogrupper, Horizon.

Jag kommer att försöka ta upp olika svenska demogruppers historia under 64 in toto i framtiden, så ni är välkomna att skicka mig era historier.

Först ett tack till Bagder of Horizon (ofta kallad Daniel Stenberg), för informationen.

Horizon bildades i Juli 1988. De båda grupperna Thundercats och Super Swap Sweden gick då ihop och blev en grupp vid namnet Horizon. Den bildades för att de var väldigt bra kompisar med varandra, och för att de ville ha sina kompisar i samma grupp. Jag citerar Daniel (Bagder) :

"Att Horizon består av inga andra än en glad bunt kompisar kan lätt bevisas med den glada anda som altid finns runt oss. I Horison kommer aldrig en splittring att uppstå." Slut citat. Men efter sammanslagningen blev de alldeles för många, hälften, om inte fler, visade inget eller väldigt lite intresse för gruppen. På grund av detta sparkades i november 1988 ungefär två tredjedelar av gruppen. Då fanns det endast sex medlemmar kvar...

Vid årsskiftet gick Microsystems Digital Technolige med i Horizon och gruppen växte därmed till nio medlemmar. Under våren 1989 slutade en gammal Thundercats medlem och gruppen formades till vad den nu är, åtta medlemmar. Vad har Horizon gjort, som är så märkvärdigt, då? De har vunnit fyra demotävlingar d.v.s. allt som gått och vinna det senaste året. Horizon har organiserat partyn :

Augusti 88 med Jetspeed i Enköping, november 88 tillsammans med the Silents, maj 89 med Equinoxe, och snart kommer deras party i april 90 (runt påsk). Horizon´s medlemmar har också programmerat spel, deras första spel, Horror drive, är fortfrande osålt och de har tappat hoppet om att sälja det. Men deras kommande spel hoppas de skall sälja bättre.

Jag passar på att göra lite reklam åt dem, för de här personerna förtjänar det. Om någon speldistribuör läser detta och intresserad, skriv mig ett brev så vidarebefodrar jag det till killarna i Horizon. Åter till verkligheten...

Medlemmarna i Horizon är nu:

Bagder	- Programmerare, designer
Zagor	- Musikmakare
Kjer	- Programmerare
Mastermind	- Programmerare
Boogaloo	- Musikmakare, programmerare
Exilon	- Programmerare
Rush	- Programmerare
Sir Gawain	- Programmerare

Horizon är troligen också den enda demogrupp i världen (!) som har fem programmerare, vilka alla har gjort en "multi-plex-dysp" med fler än trettio spritar!

I nästa nummer : Xakk´s historia.

/Mikael Pawlo

ORDSPRÅK

Här kommer nu lite nya ordspråk med anknytning till 64´an. Ett tack till Jörgen Nilsson för "friskt kopplat..."- ordspråket.

Ni får gärna skicka in nya ordspråk, gärna roliga sådana!

Bättre en diskett i handen ,
än tio på posten.

Friskt kopplat,
hälften brunnit!

Den som lägger datorn i blöt,
åker ofta på en stöt.

Om man inga disketter har,
får man gå med diskboxen bar!

Lame,
sade crackern om det oknäckbara kopieringsskyddet.*

Den som spar han har,
sina program kvar.

Bättre en sextiofyra i datasalen,
än tio amigor i kanalen.

Hellre äta en rå potatisplätt,
än ett virus på sin 64 diskett.

Demos är som en gödselstack,
värdelösa om man inte sprider dem.



SNETT VÄRRE!

Jag bjuder på en listning den här gången också. Du aktiverar rutinen, som är på interrupt, med sys 49153. Med poke 49152,234 kan du få en annorlunda effekt. Om du har haft ett annat program i minnet före detta, skriv för säkerhets skull poke 49152,0 innan du startar programmet. Listningen kallar jag : Snett värre!, om ni knappar in den förstår ni varför... Ni får gärna skicka mig era egna rutiner, nyttoprogram etc. Om ni inte vet adressen så är den: Mikael Pawlo, Gärdstuguv.10, 19151 Sollentuna

/Mikael Pawlo

```
1 REM *** SNETT VÄRRE!
2 REM *** AV MIKAEL PAWLO 1989
3 REM *** STARTA MED SYS 49153
4 REM *** PROVA POKE 49152,234 FÖR
5 REM *** KUL EFFEKT!
6 REM *** LYCKA TILL!
10 FORBYMP=49153TO49285:READA:POKEBYMP,A
:NEXTBYMP
20 FORBYMP=49664TO49920:READA:POKEBYMP,A
:NEXTBYMP
25 FORBYMP=50432TO50688:READA:POKEBYMP,A
:NEXTBYMP
30 INPUT "VILL DU HA EN DEMONSTRATION";A
$
40 IFA$="YES"ORA$="Y"ORA$="J"ORA$="JA"TH
EN GOTO55
50 PRINT"STARTA MED SYS 49153":END
55 REM *** DEMO ***
56 PRINT"□";
57 FORZ=1TO12
60 PRINT"/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\/\
/\/\/\/\/\";
65 NEXT Z
70 PRINT"□□SNETT VÄRRE! AV MIKAEL PAWLO
1989"
80 SYS49153:END
300 DATA 120 , 234 , 234 , 234 , 169
310 DATA 127 , 141 , 13 , 220 , 169
320 DATA 0 , 141 , 14 , 220 , 169
330 DATA 241 , 141 , 26 , 208 , 169
340 DATA 43 , 141 , 20 , 3 , 169
350 DATA 192 , 141 , 21 , 3 , 162
360 DATA 0 , 189 , 0 , 197 , 157
370 DATA 0 , 194 , 232 , 208 , 247
380 DATA 88 , 96 , 169 , 51 , 205
390 DATA 18 , 208 , 208 , 251 , 160
400 DATA 1 , 136 , 208 , 253 , 234
410 DATA 162 , 0 , 189 , 0 , 194
420 DATA 141 , 22 , 208 , 141 , 22
430 DATA 208 , 160 , 7 , 136 , 208
440 DATA 253 , 234 , 234 , 232 , 138
450 DATA 41 , 7 , 73 , 7 , 208
460 DATA 232 , 189 , 0 , 194 , 234
470 DATA 141 , 22 , 208 , 141 , 22
480 DATA 208 , 232 , 224 , 96 , 208
490 DATA 217 , 234 , 169 , 200 , 141
500 DATA 22 , 208 , 141 , 22 , 208
510 DATA 173 , 0 , 194 , 141 , 255
520 DATA 194 , 174 , 0 , 192 , 189
530 DATA 1 , 194 , 157 , 0 , 194
540 DATA 232 , 208 , 247 , 238 , 25
550 DATA 208 , 76 , 49 , 234 , 76
560 DATA 49 , 234 , 0 , 0 , 0
600 DATA 192 , 193 , 193 , 194 , 194
610 DATA 195 , 195 , 196 , 196 , 197
620 DATA 197 , 198 , 198 , 199 , 199
630 DATA 199 , 199 , 198 , 198 , 197
640 DATA 197 , 196 , 196 , 195 , 195
650 DATA 194 , 194 , 193 , 193 , 192
660 DATA 192 , 192 , 192 , 193 , 193
670 DATA 194 , 194 , 195 , 195 , 196
680 DATA 196 , 197 , 197 , 198 , 198
690 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 198
700 DATA 198 , 197 , 197 , 196 , 196
710 DATA 195 , 195 , 194 , 194 , 193
720 DATA 193 , 192 , 192 , 192 , 192
730 DATA 193 , 193 , 194 , 194 , 195
740 DATA 195 , 196 , 196 , 197 , 197
750 DATA 198 , 198 , 199 , 199 , 199
760 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
770 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
780 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
790 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
800 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
810 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
820 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
830 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
840 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
850 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
860 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
870 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
880 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
890 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
900 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
910 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
920 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
930 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
940 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
950 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
960 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
970 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
980 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
990 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
1000 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
1010 DATA 199 , 199 , 199 , 198 , 198
1020 DATA 197 , 197 , 196 , 196 , 195
1030 DATA 195 , 194 , 194 , 193 , 193
1040 DATA 192 , 192 , 192 , 192 , 193
1050 DATA 193 , 194 , 194 , 195 , 195
1060 DATA 196 , 196 , 197 , 197 , 198
1070 DATA 198 , 199 , 199 , 199 , 199
1080 DATA 198 , 198 , 197 , 197 , 196
1090 DATA 196 , 195 , 195 , 194 , 194
1100 DATA 193 , 193 , 192 , 192 , 192
1110 DATA 0 , 0 , 0 , 0 , 0
2000 DATA 199 , 199 , 198 , 198 , 197
2010 DATA 197 , 196 , 196 , 195 , 195
2020 DATA 194 , 194 , 193 , 193 , 192
2030 DATA 192 , 192 , 192 , 193 , 193
2040 DATA 194 , 194 , 195 , 195 , 196
2050 DATA 196 , 197 , 197 , 198 , 198
```

(Forts. på nästa sida.)

(Forts. från föreg. sida.)

```
2060 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 198
2070 DATA 198 , 197 , 197 , 196 , 196
2080 DATA 195 , 195 , 194 , 194 , 193
2090 DATA 193 , 192 , 192 , 192 , 192
2100 DATA 193 , 193 , 194 , 194 , 195
2110 DATA 195 , 196 , 196 , 197 , 197
2120 DATA 198 , 198 , 199 , 199 , 199
2130 DATA 199 , 198 , 198 , 197 , 197
2140 DATA 196 , 196 , 195 , 195 , 194
2150 DATA 194 , 193 , 193 , 192 , 192
2160 DATA 192 , 192 , 193 , 193 , 194
2170 DATA 194 , 195 , 195 , 196 , 196
2180 DATA 197 , 197 , 198 , 198 , 199
2190 DATA 199 , 199 , 199 , 198 , 198
2200 DATA 197 , 197 , 196 , 196 , 195
2210 DATA 195 , 194 , 194 , 193 , 193
2220 DATA 192 , 192 , 192 , 192 , 193
2230 DATA 193 , 194 , 194 , 195 , 195
2240 DATA 196 , 196 , 197 , 197 , 198
2250 DATA 198 , 199 , 199 , 199 , 199
2260 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2270 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2280 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2290 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2300 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2310 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2320 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2330 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2340 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2350 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2360 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2370 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2380 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2390 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2400 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2410 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2420 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2430 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2440 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2450 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2460 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2470 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2480 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2490 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2500 DATA 199 , 199 , 199 , 199 , 199
2510 DATA 199 , 199 , 0 , 0 , 0

READY.
```



En stor ursäkt till alla er som letade förgäves efter Spectrum-material i förra numret! Dett var en olycka som jag hoppas inte skall upprepas men orsaken till detta var dels att vi hade för lite material, dels att sidorna inte räckte till.

Vi har, från och med detta nummer, ändrat lite i den här spalten igen. I stället för att, som tidigare, endast ha en sida, punkt slut, så kommer nu alla datorers material att "flyta" lite i omfång. Härav den ändrade logon. Det material som vi har till ett visst nummer kommer in även om det fyller ut fem spalter eller tre. Dessutom har vissa annonsörer bett oss att placera just deras annons tillsamman med materialet för just denna dator.

Speltips:

Hej SHN! Nu tänker jag bidra med lite POKEs till Spectrum:

Gunfright:

1. Spola förbi Basic-laddaren.
2. Skriv in:

```
10 FOR A=1TO7:LOAD""CODE:NEXT A
20 POKE 47919,0: POKE 47920,0: RANDOMIZE USR 23424
```

3. Kör programmet
4. Starta bandspelaren

När boven drar sitt vapen mot dig så fastnar hans hand.

Eviga liv:

Manic Miner:	35142,0
Atic Atac:	26519,0
Jet Pac:	25016,0
PSSST:	24985,0
Trans AM:	25445,0
Knightlore:	53567,0 el. 24731,209:24732,238 :24733,63
Sabre Wulf:	45520,255 (spelare 1) 43575,255 (spelare 2)

Herculux

Håll Spectrum vid liv!

När jag såg denna uppmaning kände jag mig tvingad att skriva till denna sida. Det vore synd om ni tvingades lägga ner den, eller hur?

Här har jag ett sk effektprogram som jag har valt att kalla Färg Animerings Demo. För er som har sett ritprogrammet Degas Elite på Atari ST:n kan jag säga att programmet fungerar ungefär som Färg Animeringen där. Alla andra får ta och knappa in programmet och se själva.

```
5 BORDER 0: PAPER 7: INK 0: CLS
6 LET A$="": FOR V=1 TO 32: LET A$= A$
+" ":NEXT V
7 GOSUB 500
10 PRINT AT 10,6;"FARG ANIMERINGS
DEMO";AT 12,9;"AV MATS BLIXT"
12 PRINT AT 20,7;"TRYCK PA EN
TANGENT"
15 OVER 1: FOR V=0 TO 7: PRINT AT
V,0;PAPER V;A$;AT V+8,0;A$: NEXT V
20 FOR V=0TO 5: PRINT PAPER V;A$:
NEXT V: OVER 0
50 GOSUB 400
100 LET Q=0: FOR V=0 TO 10: PRINT AT
V,V; PAPER Q;A$( TO 32-V*2); AT 21-
V,V;A$ ( TO 32-V*2): LET Q=Q+.5: NEXT V
105 LET Q=0: FOR X=0 TO 10: FOR
Y=1+X TO 20-X: PRINT AT Y,X;PAPER Q;
" "; AT Y,31-X;" ": NEXT Y: LET Q=Q+.5:
NEXT X
110 GOSUB 400
200 LET Q=0: FOR Y=0 TO 21: FOR X=0
TO 31: PRINT AT Y,X;PAPER Q;" ": LET
Q=Q+1: IF Q>8 THEN LET Q=0
205 NEXT X: NEXT Y
210 GOSUB 400
250 FOR V=0 TO 11: PRINT AT V,0;
PAPER 7-V/2;A$;AT 21-V,0;A$: NEXT V
260 GOSUB 400
300 FOR Y=0 TO 21: FOR X=0 TO 31:
PRINT AT Y,X;PAPER RND*7;" ": NEXT X:
NEXT Y
305 GOSUB 400
310 STOP
400 RANDOMIZE USR 45000
405 PAUSE 1: IF INKEY$="" THEN GOTO
400
410 CLS: RETURN
500 LET TOT=0: FOR V=45000 TO 45030:
READ A: POKE V,A: LET TOT=TOT+A
502 NEXT V: IF TOT<>3320 THEN PRINT
"FEL I DATASATSERNA!":PRINT:LIST,510:
STOP
505 RETURN
510 DATA 243,33,0,88,22,64,1,192,90,122,
187,32,2,54,0,126,198,8,119,35,124,184,32
,240,125,185,32,236,251,201
```

Och så, till slut, ett fullständigt meningslöst program som vänder upp och ner på spectrum-fonten. Återställes med POKE 23607,60

```
10 LET Q=0: FOR V=15616 TO 15616+768
STEP 8
20 FOR G=V+7 TO V STEP -1: POKE 6400
0+Q,PEEK G: LET Q=Q+1: NEXT G
25 NEXT V
30 POKE 23606,0: POKE 23607,249
```

Hälsningar Mats Blixt, Klippan.

Trasig Spectrum

Hej Spectrumspalten! Jag är en Spectrumägare vars dator har gått sönder. Jag undrar om det finns något företag i Sverige som lagar Spectrum-datorer och i så fall vill jag ha svar på följande:

1. Vikla företag?

2. Hur mycket kostar det?

3. Hur lång tid tar det innan jag får tillbaks min dator?

4. Vilket företag rekommenderar ni?

PS. Det är en ICkrets som har brunnit.

***Svar:** Att laga en trasig Spectrum går faktiskt fortfarande men frågan är om det är lönsamt. Vi har talat med Beckman Innovation som ju tidigare var generalagent för detta märke. Ulf Beckman berättar att man fortfarande har full service på Spectrumdatorerna. Man tillämpar ett fast pris som, i ditt fall där tydligen en RAM-krets har brunnit, skulle innebära en kostnad på ca 370- för att laga din dator. Du kan lämna in din dator för att få ett kostnadsförslag vilket kostar 185:- Beckman har tel: 08 - 39 04 00.*

Effekter

Här är en tuff effekt som jag har experimenterat fram:

Effekt 1

```
10 PLOT 10,40: DRAW 10,10,555555
20 PLOT 50,30: DRAW 20,20,666666
30 PLOT 70,70: DRAW 30,30,222222
40 PLOT 10,10:BEEP 1,17: DRAW 10,10,333333
50 GOTO 10
```

Du kan bryta programmet med BREAK-knappen

Några frågor:

1. Finns det några klubbar för enbart Spectrumägare?

2.Var kan man beställa BASIC-böcker och böcker om hur man gör egna spel?

Det var allt för denna gång, En trogen läsare,

"Black Duck"

Tack för rutinen. Vi har inte kunnat testa den men stämmer den inte så har din signatur förvärvat evig skam.

1. Det finns en ganska nybildad Spectrumklubb i Uppsala. Klubben heter Allmänna Spectrum Klubben (ASK) och man ger ut en tidning kallad ASKen. Här finns inga spelrecensioner, speltips etc utan tester av hårdvara och nyttoprogram, tips, nyheter, mindre listningar och annat som kan vara ab intresse. Ett års medlemsskap kostar 100 kr och detta belopp berättigar till sex nummer av ASKen. Om Du är intresserad så kan du kontakta antinfgen Niklas Karlsson (026 - 820 57) eller Johan Larsson (026 - 10 32 63)

2. Böcker för Spectrum kan beställas från Studieförlaget, Box 386, 751 06 Uppsala, tel: 018 - 15 53 90. detta förlag ger ut böcker för Spectrum.

Till slut: Vi på redaktionen kan inte garantera att klubbar etc alltid håller vad man lovar. Skicka därför inga pengar utan att veta vad du får för dem.

Maskinkodsrutiner

Hej! Jag läste ett tidigare nummers Spectrumspalt med stort intresse. Under rubriken "Programtajm" i nr 4 fanns ett maskinkodsprogram som visade en skärm från RAM-minnet. Denna rutin var ca 130 bytes lång. Ett mycket kortare sätt är:

Assembler:	Decimalt:
LD HL,50000	33,80,195
LD DE,16384	17,0,64
LD BC,6912	1,0,24
LDIR	237,176
RET	201

Denna rutin laddar HL-registret med adressen för skärmen i minnet, i detta fall 50000. DE-registret med skärmadressen, alltid 16384 och BC-registret med 6912, skärmens längd.

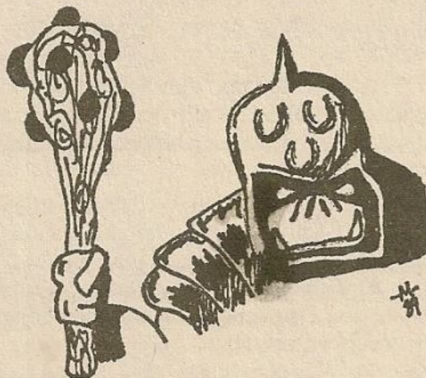
Kommandot LDIR placerar värdet i HL i DE, ökar registret med ett, minskar BC med ett och upprepar tills BC=0. Kommandot RET går tillbaks till BASIC.

Ett sätt att ladda skärmbilden in i minnet är att byta plats på värdena i HL och DE. Det der ut så här:

```
LD HL,16384
LD DE,50000
LD BC,6912
LDIR
RET
```

Denna rutin lägger den nuvarande skärmbilden på adress 50000.

Till slut bifogar jag en rutin som FADE-ar skärmen, minskar den pixel för pixel. Rutinen anropas med USR 32768.



```
ORG 32768
FADE:LD DE,6
     PUSH DE
     LD HL,0
F2:  LD BC,16384
     LD DE,6144
LOOP:LD A,(BC)
     AND (HL)
     LD(BC),A
     INC BC
     INC HL
     DEC DE
     LD A,D
     OR E
     JP NZ,LOOP
     POP DE
     DEC DE
     LD A,D
     OR E
     PUSH DE
     JP NZ,F2
     POP DE
```

Till slut, en uppmaning till alla Spectrumägare i Sverige: Skriv till mig:

Marcus Ehlin, Ehrenstralsv. 7, 161 54 Bromma.



ChefRed har ordet:

Nu blev ni allt förvånade, eller hur? Jo då, MSX-spalten har bytt utseende något men oroas icke - materialet kommer att utgöras av ungefär samma saker som tidigare. Anledning till denna reformation är att vi, precis som de övriga datorspecifika sidorna, vill kunna skräddarsy innehållet efter tidningens layout lite bättre.

Spaltredaktör Jonas får här hjälp med materialet direkt från redaktionen med sådant som hör MSX till. Hit hör t.ex. pressreleaser som kommer direkt till redaktionen, annonsörers önskemål om att deras annonser skall finnas i närheten av MSX spalten osv.

Härmed lämnar jag över ordet (pennan/datorn?) till Jonas igen.

(Forts. på nästa sida.)



Forts. från föreg. sida.)

Hej!

Vad har vi att bjuda på idag då? Ja inte är det några demo tävlingsresultat men här är både en listning och en spelrecension.

Listningen är en plotterrutin, som jag inte tror behöver förklaras särskilt mycket. Sist på rad 530 står kommandot FE som betyder jämför, datan efter är antal punkter som skall sättas ut. På rad 535 gäller samma sak fast här är det antalet punkter som skall suddas.

Sam of Sccs har hjälpt mig med rutinen. Se plot.

Och så spelrecensionen som idag gäller ett mycket bra spel. Se Thunderbirds.

PLOT RUTIN

```
5 POKE&HFBB0,255 : DEFINT A-2
10 COLOR 15,1,15 : SCREEN 2
15 GOSUB 500
20 :
25 FOR I=0 TO 7
30 POKE&HD300 + I,2^ (7-I)
35 POKE&HD310 + I,255 - 2^ (7-I)
40 NEXT
45 FOR J=0 TO 23: FOR I=0 TO 7
50 POKE&HD000+I+Jx8,I : NEXT : NEXT
55 FOR J=0 TO 23 : FOR I=0 TO 7
60 POKE&HD100+I+Jx8,J : NEXT : NEXT
65 FOR J=0 TO 255 STEP 8: FOR I=0 TO 7
70 POKE&HD200+I+J,J : NEXT : NEXT
75 :
80 FOR I=0 TO 255
85 X=INT (COS(I/40) x80) + 128
90 Y=INT (SIN(I/10) x80) + 96
95 POKE&HD500+I,Y
100 POKE&HD800+I,X
105 :
110 A=USR(0): GOTO 110
115 :
500 RESTORE 530
505 FOR I=0 TO 219 : READ A$
510 POKE&HE000+I,VAL("&H"+A$)
515 NEXT : DEFUSR=&HE000
520 RETURN
525 :
530 DATA 76,6,0,11,0,D5,7B,80,5F,1A,32
,02,F0,11,00,D8,7B,80,5F,1A,32,03,F0,CD,6B,
E0,CD,AE,E0,04,78,FE,32,20,E0
535 DATA 76,06,00,11,00,D5,7B,80,5F,1A
,32,02,F0,11,00,D8,7B,80,SF,1A,32,03,F0,CD,
6B,E0,CD,C5,E0,04,78,FE,32,20,E0
540 DATA 11,FF,D4,21,00,D5,01,FF,00,E
D,B0,3A,FF,D4,11,FE,D5,12,11,FF,D7,21,00,D8,
01,FF,00,ED,B0,3A,FF,D7,11,FE,D8,12,C9
545 DATA 21,00,00,22,00,F0,11,00,D0,3A
,02,F0,83,5F,1A,5F,3A,00,F0,83,32,00,F0,11,
00,D1,3A,02,F0,83,5F,1A,5F,3A,01,F0,83,3
2,01,F0,11,00,D2,3A,03,F0,83,5F,
1A,5F,3A,00,F0,83,32,00,F0,30,07,3A,01
,F0,3C,32,01,F0,C9,3A,03,F0,E6,07,
```

THUNDERBIRDS

Nu är det äntligen här! Vad då? undrar ni. Jo spelet man inte skall skjuta sina motspelare i, utan tvärtom rädda dem. Spelet jag pratar om är givetvis Thundebirds.

Spelet är uppdelat i fyra olika uppdrag. I uppdrag 1 skall man rädda några innestängda gruvarbetare. Det gäller att skynda på för dels fylls gruvan med vatten och dels har man bara en viss tid på sig.

I uppdrag 2 skall man få upp en atomubåt till ytan och stänga av reaktorn. Vid bärgningen av ubåten hittas delar av den mina som sprängt den, problemet är bara att företaget som tillverkat minan har alla sina handlingar och dokument inlåsta i en engelsk bank. Som ni förstår är uppdrag 3: Hämta dokumenten.

Nu visar det sig att ubåtssprängaren är ingen mindre än Thunderbirds ärkefiende Jokern... Opps fel spel, ingen mindre än elaka HOOD mer känd som Bo Hiss. Han hotar nu att skicka iväg en kärnvapenmisil om han inte får 4 miljarder inom 3 timmar - Hinner du?

Jag tycker mycket om spelet för spelidén, den är annorlunda och det är kul att klura på vilka saker man skall ha med sig. * Se annan sida.

GRAFIKEN är flerfärgad och den piffas upp med fräcka effekter, tex. som att man ibland går bakom och ibland framför den. Det är också fräckt att den förändrar sig beroende på vilka saker man använder.

MUSIKEN består av en medelbra titellåt, som man sen kan byta till ljudeffekter. Vilket är mycket bra. Eftersom man jobbar på tid är det bra att spelet går att pausa. Det går också att starta om. Den annorlunda spelidén höjer motiveringsbetyget.

Spelet är gjort av Grandslam Entertainments Ltd, och kostar ca 169 svenska kronor.

GRAFIK 72%

MUSIK 55%

MOTIVERING 80%

Vad jag däremot inte gillar är att spelet levereras i en enda kartong, som innehåller 3 band. Jag vill hellre ha ett ordentligt kassettfodral. Det är också synd att man skall behöva betala extra för klistermärken och planscher. Det är 2 spelkassetter och en musikkassett, som utav någon konstig anledning innehåller vanlig orkestermusik.

Ja, det var allt från mig den här gången men jag vill sluta med följande: Vill ni ha kvar MSX-sidan i Svenska Hemdator Nytt krävs insatser även från er. Skicka in bidrag i form av frågor, tips, listningar (korta) och annat som kan vara av intresse för de som tycker att MSX är kul. Skriv till: "MSX-sidan", Svenska Hemdator Nytt, Box 152, 448 01 Floda.

Ha en GOD JUL!

❑ *Jonas Lindström*

En läsares recension

Så, Svenska Hedmator Nytt. Här har jag gjort mig till en /Idiot/Rolig F-n/ genomett brev som jag skickade till er. Då klagade jag på att ni har för lite speltester för MSX. Nu skickar jag en recension själv till spelet HYDLIDE II. Jag hoppas ni gör mig äran att läsa den. Jag hoppas ännu mer att ni publicerar den. Jag skulle även vilja ställa en fråga till alla MSX-läsare: Hur får man fram en röst som säger något på en MSX?

Tack för en bra tidning, Anders Sjöberg.

HYDLIDE II

Gillar du rollspel? Dett är ett sådant på dator som kunde ha blivit betydligt bättre om handboken varit skriven på svenska. (Den är tycärr författad på japanska vilket jag inte hajar så mycket av)

Nåja, nu till spelet, Du styr en liten gubbe som är utvald av Gud att bekämpa Ondskan (känns temat igen?) För att kunna besegra denna måste du finna 6 kristallkulor. Till din hjälp har du 2000 guldmynt med vilka du kan köpa vapen av handelsmän du träffar. Vapen behövs för att man skall kunna bekämpa alla onda. Naturligtvis klarar hjälten (du) detta med händerna men det går fortare med ett svärd. Du kan även köpa rustning, lampa, olja osv.

Det finns tre olika sorters folk: Goda, Handelsmän och Onda. Börjar man slå på Goda för mycket blir ditt rykte ont. Det är inte bra.

Spelet tycks vara stort (1MB) och landskapet utgörs av öken, gräs, begravningsplats, skog, källare, och vattenkanaler. Går du för långt åt ett håll kommer du tillbaks där du började. Dåligt.

Gubben du styr har en viss mängd energi, styrka och magi. I början får man dela ut ett värde på var och en av dessa egenskaper men senare i spelet kan man höja värdena.

Om man letar lite i spelet hittar man en nyckel bakom en buske, Denna går till dörren i ett torn och här inuti finns... (Nej, nu skall jag inte avslöja för mycket)

Hjälten kan både gå och simma och han kan även bli förgiftad. En bra detalj i spelet är att man kan spara spelet på cartridge med en SAVE-funktion. Ljudet. däremot är inte bra utan mycket enormigt. T&E Soft som gjort spelet har mycket att lära av Konami. Tacka vet jag Salamander eller F1 Spirit!

Betyg:	
Ljud:	**40**
Grafik:	**60**
Spelbarhet:	**50**
Värde för pengarna:	**45**
Medel:	**48,75**

Fakta:	
Titel:	**Hydlide II**
Tillverkare:	**T&E Soft**
Datorer:	**MSX, MSX II**
Version i test:	**MSX**
Testare:	**Anders Sjöberg**

Public Domain för MSX

Visste du att det finns PD-program att få tag på till MSX? Jo då. Vi har lyckats lokalisera ett engelskt företag som inte bara har ett stort antal PD-program på diskett utan även ger ut ett nyhetsblad (givetvis på engelska) omkring sina produkter.

Över 30 disketter har man på 3,5" och 5 1/4" format, tyvärr har man inga program på band.

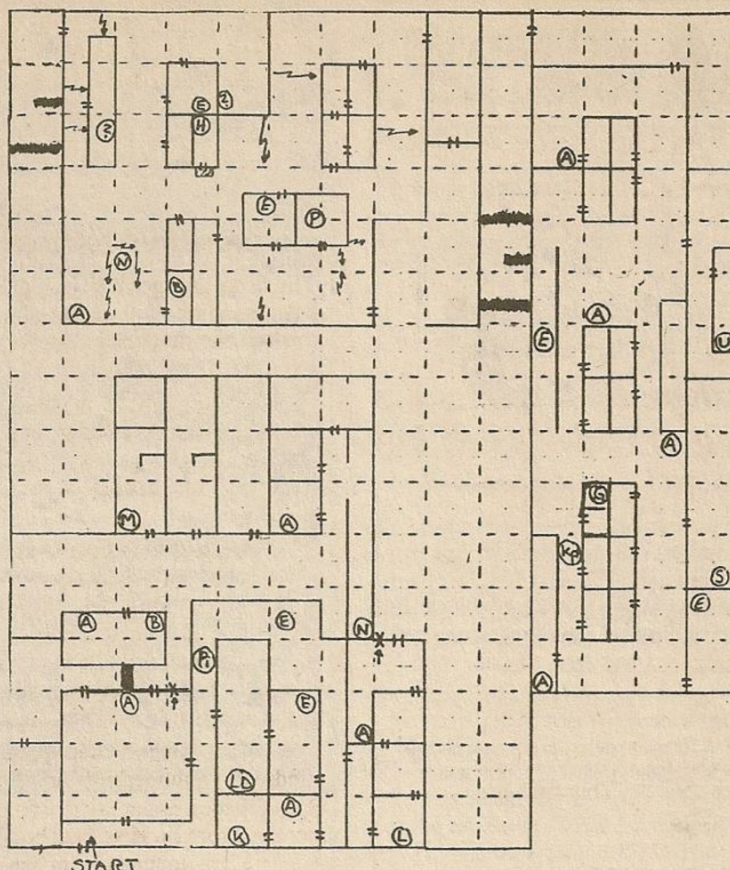
Är du intresserad kan du kontakta:

MSX P.D.S.L.
Vernon Wyland
396 Park Lane
Maghull, Merseyside
L31 1HQ
Great Britain

Spelhjälp för Rambo III

Hejsan alla MSX-are! Här kommer en karta till spelet Rambo III, den förtsa banan. X-en som finns lite varstans är lönndörrar.

Hälsningar från en glad 13-åring.



TECKENFÖRKLARING TILL KARTAN:

- A = Ammunitionsbox
- B = Batteri
- H = Handske
- N = Nyckel
- P = Pistol
- = Larm
- = Minfält
- = Hål i golvet
- E = Extra liv
- Kp= K-pist
- U = Uniform
- S = Sprängpilar
- M = Mindetektor
- LD= Ljuddämpare till pistol
- L = Ljusstave
- K = Kikare
- Pi= Pilar
- = Hinder
- = Blå säck på väggen
- G = Gubbe som sover

OPEN FILE

Svenska Hemdator Nytts radannonser

För endast 10:- får du en annons i denna tidning. Skicka bara in den ifyllda radannonskupongen tillsammans med antingen ofrankerade frimärken (Ej rabattmärken) eller sedel/check i ett kuvert och skicka till:

Sv. Hemdator Nytt
Box 152
448 01 Floda.

Du disponerar 120 tecken. Tar din annons mer plats än så tillkommer 10:- per ytterligare påbörjade 30 tecken.

OBS! På grund av att allt fler insända annonser uppenbarligen handlar om piratkopierade spel tar vi bara emot annonser där det TYDLIGT framgår att det handlar om originalprogram och ej kopior. Läs villkoren i annonsen.

Annonser som refuserats av denna anledning betalas ej tillbaks. Selda Media ansvarar ej för riktigheten i radannonser.



BREVVÄNNER

Atari ST hej! Jag skulle vilja byta erfarenheter, tips, prg.mm Skriv eller ring till: Jörgen Hedlund, Immetorpsv. 11, 691 52 Karlskoga Tel. 0586 - 283 12.

Jag vill ha brevvänner, gärna tjejer. Ring 033 - 847 19, jag bor i Bollebygd. Atari-ST kontakter inom 031-området! Jag är 17 år, skriv till: Fredrik Lindh, Forellg. 9, 421 58 Västra Frölunda.

Spectrum 68 kille på 13 vintrar söker brevisar för byte av prg mm. Svar till 100%: Markus Nilsson, Skiftesv. 6, 291 68 Kristianstad.

MSX! Jeg er en gutt på 15 år som vil ha brevvänner. Kass och disk. Skriv! Pål F. Hansen, Katrineborggt. 1 C, N-3200 Sandefjord, Norge.

Hej! Jag är en 15-årig Amiga ägare som vill byta prg.tips m.m. Skriv till: Oskar Sundberg, Lillängsv. 5, 663 00 Skoghall.

Hej! Jag är en 15-åring som vill brevväxla med PC-ägare som programmerar Turbo Pascal 4.0 eller senare för utbyte av tips och erfarenheter. Skriv till: Klas Ehnroth, Ryd Östergård, 340 13 Hamneda

SÄLJES: COMMODORE

C-64-II, TFC-3, bandsp, joystick, orig.spel. Pris ca 1.700:-. Tel. 08 - 962 826.

FYND! Commodore 64, diskdrive 1541 -2 disketter, bandstation, spel, 2st joysticks med böcker för 3000 kr. Tel: 044 - 129 061, kontorstid.

SÄLJES: SPECTRUM

Spectrum 128K +2 inb. bandst. 75 band, midi, litteratur, joyst. 1.500:-. Kan diskuteras. Tel. 0383 - 711 60, eft. 16.30.

SÄLJES: MSX/SVI

MSX-738 inbygd diskdrive + bandspelare + 200 spel på disk + nyttoprog. + 3 st joystick + band med spel. Pris 2.500:- eller H.B. Tel. 0240 - 198 83.

MSX SVI 738, monitor, Seikosha printer, nyttoprogram o spel på disk, mkt dokumentation. Pris 2.900:-. Tel. 0176 - 186 34, kvällar.

SVI 738 inb diskdrive 3,5" + monokr skärm + skrivare + bandstation + joystick + program + manualer. Pris 4.000:-. Tel. 0563 - 923 00 eft. 18.00

SÄLJES: ATARI

Atari 1040 STF + Ph 8833 + 30 disk, böcker mm. 7500:- kr. Tel: 060 - 57 32 10 , Haraldh.

Football Director 2 till Atari ST säljes för 180 kronor. (Original). Ring: 033 - 790 91.

Atari ST originalspel: 150:-/st: Popoulus, Ballistix, Prison, Deja Vu II, Forgotten Worlds, Triad I, Baal, Bloodwych, Demons Winter, Willow, Shadowgate. Tel: 08 - 33 94 97, Johnny.

Atari 520 ST + drive SF314 + Midisampler + 50 disk. med prog. o spel + disk. box + joy-

(Forts. på nästa sida.)

stick + FirstWordPlus + böcker. Som ny. Värde 7.200:-. Nu 4.500:-! Tel. 0502 - 102 28 eft. 17.00

Atari 520 ST + dubbels. diskdrive + 19 org. Pris...5.500:-. Tel... 044- 242 371 mellan 17-21.

Atari 520 ST, 2 dubbelsidiga drivar, 14 org.spel + copy prg, mus, musmatta, 2 joysticks. 2 mån.gar.kvar. Pris 5.000:-. Tel. 031 - 306 323, Mikael.

Atari 1040 STFM, monitor SM124, disketter, tidningar, ev. skrivare. Garanti kvar. Tel. 019 - 985 44, kvällstid.

Atari 520 ST, orginal diskdrive, 40 olika spel inkl. nyttoprg o svensk manual. Mycket välvårdad. Pris 2.800:-. Tel. 0155 - 583 85 BILLIGT!

ATARI ST PROGRAM: Devpack V2.0 innehåller: Assembler-Linker-Debugger- Editor. Stort bibliotek med rutiner. OBS original m. man. (785:-) NU 490:-. Tel. 0371 - 154 27.

Atari 130 XE + diskdrive + bandst + XEP80 + spel + 2 st joystick. Pris 3.000:-. Tel. 035 - 379 15.

SÄLJES: ÖVRIGT

ABC80 med monitor, diskdrive och handböcker köpes. Tel: 0586 - 560 93, Johan

Disketter! Köp ej skräp! 3,5" DS/DD 135 TPI högkvalitativa japanska disketter för endast 10:75 per st! Tel. 0758 - 754 00.

LADAN Reg.beh.prgm. 300:00 K/D Allt går! Amstrad PCW, C64 C128-80tkn, IBM PC/ XT/AT, MSX SVI-328. Jan Vasovic 0480 - 883 10

Robotarm för endast 600 MSX 728 + 1 joy + bandstation + spel = 1.500:-!! Tel. 0589 - 125 62, kl. 16.00-20.00.

Disketter Sony 3,5"MFD-2DD skänkes (nästan) bort. Ring om pris. Tel. 0485 - 114 89, Niklas.

Nybörjardator. Under halva priset, mycket billigt, bandspelare m.m. medföljer. Priset kan diskuteras. Ring nu! Tel. 0690 - 103 40.

PD program till ST säljes även medlemsk i PD klubb. Skriv för lista: Daniel Höglund, Ingersbyn, 670 35 Gunnarskog.

Original spel : Kings Quest 4 PC 300:-, Polous 180:-, War in the middle earth 180:-, Oliterator 150:-, Atari ST . Ring 035 - 537 80 el. 035 - 594 78.

JARUZELSKI SLIDESHOW 20:-, Eddie Meduza heldisksamplingar 20:-, Sound FX instr. DATA 20:-, Pg. 419 7506-1, PD-lista 20:-, PG. 419 4159-2, Alla priser inklusive disk. AMIGA.

KÖPES: ATARI

ST PROGRAM: PC-board designer. Köpes till bra pris, nytt eller begagnat. Skriv till: Peter Tomaszewski, Kämnärsvägen 2:174, 222 45 Lund. BRÅTTOM.

BYTES: MSX

MSX spelet Salamander bytes mot Penguin adventure eller Hole in one proff. Tel. 023 - 344 38, Mikael, ring efter kl. 18.00.

BYTES: ÖVRIGT

Heroes of the Lance bytes mot Leisure suit Larry II. Ring efter 16.00, fråga efter Kalle. Tel. 090 - 633 62 Spelen i org.

Radannonser tas endast emot per brev. SKRIV TYDLIGT!!

Skicka kupongen till SELDA, Box 152, 448 01 Floda *Du får fyra rader för 10:- För varje påföljande rad: 10:-/st*

Märk kuvertet med:
"Radannonsen"

Namn:......................................

Adress:......................................

Postnr/Ort:......................................

..........................rader x

☐ Check bifogas
☐ insatt på postgiro 470 50 43-0
☐ ....

Datum ..../................ 19.........

D e t   g å r   i n   3 0   n e d s l a g   p e r   r a d

VILLKOR FÖR ANNONSERING:

Ja, jag är medveten om att jag endast kan annonsera om originalprogram. Annonser som uppenbarligen avser kopierade program refuseras och erlagd avgift återbetalas ej. Min annons införes i första möjliga nummer av Sv. Hemdator Nytt vilket innebär att manus och betalning måste vara insänt senast fem veckor före aktuellt nummers utgivning. Med min namnteckning bekräftar jag dessa villkor. Om jag är under 16 år står här min målsmans namnteckning.

Namnunderskrift:......................................(Målsmans namnteckning......................................)

Införes under rubrik: ☐ KÖPES ☐ SÄLJES ☐ BYTES ☐ BREVVÄNNER *TEXTA TYDLIGT!*

TORSTENS ÄVENTYR

Av: Jan Ove Jansson

TORSTENS TAPPRA TIDNINGSEXCESSER TARVAR TYDLIGA TAG, TY TORSTENS TÖNTIGA TRICKS TYPSÄTTER TÖRHÄNDA TOKIGT!

Du kanske tycker att överskriften verkar lite knepig, men vänta bara till dess att du har läst texten. Om det är så att jag har lyckats, så är det meningen att du inte skall begripa någonting alls.

Om du tidigare läst denna spalt, så vet du att Torsten (den riktige Torsten Skrytenhjälm alltså!) har varit anställd på tidningen. Ingen av oss hade en aning om vad han skulle göra här, men förmodligen hade vår högt värderade chefredakteur någon idé, eller intelligent tanke med detta. Problemet var bara, att när vi frågade honom om detta, så började chefredakteuren att skruva på sig och fick en väldigt underlig och flackande blick, som jag bara har sett hos honom de gånger som läsarna skrivit till tidningen med kluriga frågor och förslag (det är för övrigt vid dessa tillfällen som Attle får rycka in och förklara sammanhangen. Att sedan förklaringarna blir som de blir.....).

Torsten blev uppenbarligen intresserad av arbetet på en tidningsredaktion, för han kom hem till mig under tiden som han var "anställd" och frågade ut mig om allt som jag visste om denna typ av aktiviteter.

Hur mycket jag lyckades förklara för honom vet jag inte, men tydligen var det tillräckligt, för han försvann kort därefter från vår krets och hördes inte av förrän långt senare.

Livet gick sin gilla gång på redaktionen - i och för sig ganska mycket tystare och stillsammare nu när Det Största Orosmomentet var borta. Jag tror faktiskt att till och med Attle har blivit tystare nu.

Skall han nu hålla på att tjata om redaktionen och vad som händer, eller rättare sagt, det som inte händer där, för att fylla ut värdefullt spaltutrymme, tänker du kanske, eftersom du är en mycket observant och vaken läsare (där fick jag till lite fjäsk igen!!!) och jag får då påpeka: - Du har fullkomligt rätt!

För att gå tillbaka till vår huvudperson igen - Nej! inte du, Attle!, så har hans planer passerat det abstrakta och blivit konkreta. Han ringde mig i veckan och undrade om jag ville bli skribent för hans tidning.

- Skribent för din tidning???? sa jag undrande.

- Ja! Jag har just startat en datatidning, förstår du och jag skulle behöva ha någon som kunde fylla ut den med lite allmänt trams, (*ja, jag förstår att du inte vill ha mig med då! Attle) så att det inte blev alltför tungt och* besvärligt för läsarna att följa det högtstående resonemang, som finns i resten av tidningen.

- Tycker du inte att det finns tillräckligt med datatidningar på den svenska marknaden? Det är inte lätt att komma med någon ny i dessa tider.

- Dumt prat säger jag! sa Torsten sturskt. Det finns alltid plats för en tidning som vet var datorn skall stå och vad det skall stå i den om datorn. Och förresten! Jag har inte sett någon tidning som skriver om Amitari, så jag tänkte att det skulle bli min nisch.

Jag kommer att skriva om maskinens handhavande och för den som kommit lite längre, så kommer jag att skriva om datorns innersta väsen....

- Vad vet du om datorer? undrade jag kallt. Nog tillhör du dem som behöver en instruktionsbok för att öppna kartongen som datorn ligger i?

- Det kan väl hända, sa Torsten något mer dämpad, men jag känner folk som gärna skriver om detta. För att återgå till min tidigare fråga - vill du skriva för mig eller....

- Nja, vi kan väl vänta och se vad det blir av det först. Jag har ju en del annat att göra, sa jag svävande då jag inte ville såra honom genom att säga vad jag tyckte om Torstens olika projekt.

Dagarna blev till veckor och veckorna blev till månader, men ingenstans såg jag till någon skrift som ens avlägset påminde om den som Torsten hade talat om. Jag blev mer och mer nyfiken på vad som hade hänt och så småningom kunde jag inte hålla mig längre, utan blev tvungen att ringa till Torsten för att höra vad som hade hänt, eller egentligen vad som inte hade hänt.

Det var Grythild som svarade.

- Hejsan, sa hon. Nej, Torsten är på resa, sa hon när jag frågade efter honom. Han är visst ute på reportage någonstans. Jag vet inte riktigt var. Skall jag hälsa honom att du har ringt?

- Ja, det kan du väl göra, sa jag och fortsatte. För vem är han ute på reportage?

- Tidningen heter bestämt Amitaristen.

- Har den getts ut någon gång?

- Jag vet inte. Det är möjligt att den kommit ut, men du vet hur rudis jag är på sådana här projekt. Torsten har sagt att vi kommer att bli minst miljonärer på denna tidningen, men jag undrar jag...

Jag lät det bero ett tag till, men var fortfarande rejält nyfiken på hur det hela skulle avlöpa. Den trogne läsaren har ju redan sett Torsten i aktion och kanske förväntar sig att man egentligen inte kan förvänta sig någonting, när det gäller honom.

(Forts. på nästa sid.)

BILDJAKTEN

VINN ETT PROGRAM I VÅR POPULÄRA BILDJAKTSTÄVLING

Ja, så var det dags för en ny bildjakt med sju nya bilder att leta efter. Som förut finns dessa att hitta här och var i detta nummer

FINA PRISER

Som vanligt kommer tio vinnare att dras och där var och en får ett program för just sin dator. Vinnarna presenteras i Svenska Hemdator Nytt nr 2/1990

SÅ HÄR GÖR DU:

i rutan nedanför ser du sju små bilder. Var och en av dessa är utskuren ur någon av de sidor som tidningen innehåller. Storleken är exakt densamma som i verkligheten. Det gäller alltså att leta reda på den sida där var och en bild kommer från.

Sidonumret fyller du i på talongen längst ner på denna sida och tävlingssvaret skall vara inskickat till oss senast den:

28 December, 1989.

Lycka till!

VINNARNA I "BILDJAKTEN" 7/89

10 program har skickats ut till följande lyckliga vinnare:

Johan Asplund, Herräng. Glenn Barrang, Göteborg. Styrbjörn Fröjd, Falköping. Marcus Jeppson, Veberöd. Roger Lundberg, Umeå. Lennart Sturesson, Borgholm. Jan Tamperi, Dalsjöfors. Stefan Vilpula, Sundsvall. Martin Wiesgicki, Vimmerby. Rickard Woltran, Haninge.

GRATTIS!

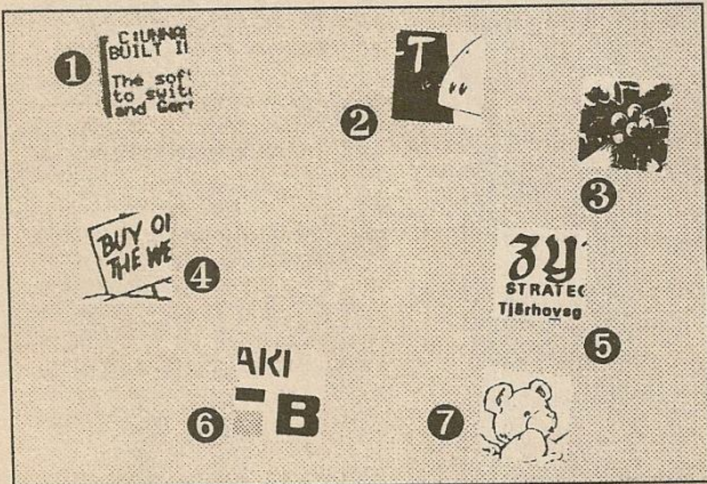


Bild nr 1 fanns på sid ______ **Bild nr 5 fanns på sid** ______

Bild nr 2 fanns på sid ______ **Bild nr 6 fanns på sid** ______

Bild nr 3 fanns på sid ______ **Bild nr 7 fanns på sid** ______

Bild nr 4 fanns på sid ______ **BILDJAKTEN 9/1989**

Namn:...

Adress:...

Postnr/Ort......................./.............................

Dator:.............................

Kupongen skickas till Selda Media, Box 152, 448 01 Floda.
Märk kuvertet med: "Bildjakten 9-89"

TORSTENS ÄVENTYR

(Forts. fr. föreg. sid)

Ytterligare någon vecka gick och när den fjärde stod och knackade på dörren ringde Torsten.

- Det är Torsten, sa Torsten trött.
- Har det hänt något? undrade jag.
- Nja, det kanske man kan säga, sa han. Kan vi träffas någonstans så kan vi kanske pratas vid lite grand?
- Var tycker du? Skall vi ta Lugna Grisen som tidigare, eller något annat ställe?
- Jag tycker nog att Lugna Grisen i vanliga fall är ganska bra, men jag skulle nog föredra ett stillsammare etablissemang, sa Torsten och hans tonfall hade passat bra i en gammal grekisk tragedi.

Vi bestämde oss för att mötas på en restaurang som var ett mycket känt ställe för datafreaks, nämligen Syltan Biten (den heter faktiskt så!).

När jag kom dit var jag ensam, så när som på några bleksiktiga yngre förmågor som satt i ett hörn för sig själva och bytte listningar. Jag beställde en kopp kaffe och petade i denna när Torsten uppenbarade sig i dörröppningen. Han såg sig oroligt om, smög sig utefter väggen till mitt bord, där han tungt sjönk ner i en stol och såg på mig med en blick som var full av den yttersta sorgsenhet man kan uppleva då dagarna är grå och tillvaron värre.

Då jag frågade Torsten hur han hade lyckats uppnå detta så ytterligt bedrövade tillstånd, mumlade han om och om igen: Om jag bara inte......

Nu blev jag riktigt nyfiken.

- Inte hade vad då? undrade jag.
- Inte hade... började Torsten, nej förresten, fortsatte han, det är bättre att jag tar det från början till slut!

Det hela startade med att jag slutade på redaktionen. Jag hade samlat ihop tillräckligt med erfarenheter för att åstadkomma en egen tidning. Den skulle åstadkomma en revolution bland hemdatortidningarna. Min tidning skulle ha allt det som de andra inte hade och det började inte så dåligt....

Först letade jag reda på en lokal att vara i. Jag tyckte att det skulle finnas plats att växa i, så därför började jag med att undersöka möjligheterna att bygga ett eget tidningshus. Av någon för mig outgrundlig anledning, så gick inte bankerna med på detta och därför fick jag nöja mig med en mindre lokal, där jag satte upp min redaktion......

Missa inte den vansinnigt spännande fortsättningen i nästa nummer

PORTFOLIO

(FORTS. FR. SID: 15)

framför sig. Genom att välja en av dagarna kan man göra små noteringar eller läsa de man redan skrivit. Om man vill kan man låta ett alarm ljuda på bestämda tider. Perfekt för den som har mängder med möten att passa.

Sist av allt finns en liten kalkylator, men om den är det inte mycket att orda. Förutom kvadratroten har den inga speciella finesser. För mer avancerade beräkningar förpassas man till kalkylprogrammet.

Vad jag tycker är synd är att man inte ens lagt in en liten BASIC-tolk, detta gör att man är helt beroende av kompilerade program importerade från bordsdatorer och man kan inte sitta och snickra ihop programexempel utan tillgång till en extern tolk/kompilator.

Portfolios framtid beror på uppföljningen från programvaruhusen. En dator utan programvara är en död dator. Så länge ingen mjukvara finns och du inte skräddarsyr dina egna program (på en fullstor MS-DOS dator) så är Portfolio bara en mycket avancerad hjälpreda och nog så många kan behöva en sådan.

Minnesbegränsningen och lagringsproblemen hindrar denna dator från att vara kraftfull som en vanlig borddator. Men som sagt i början, redan de inbyggda applikationerna ger ett visst beroende, särskilt om man är på resande fot. Men Portfolio är ingen ersättare till "stora" datorer, snarare ett komplement.

❑ *Erik Engström*

FAKTA:

Processor:	CMOS 80C88, 4.97Mhz
Internminne:	128kb RAM, senare expanderbart till 640kb
Diskdrive:	128kb kortdrive, för RAM eller ROM-kort
Skärm:	LCD med 40*8 tecken, 240*64 punkter, emulerar 80*25 MDA
Mått:	18*10*3 cm
Vikt :	4.5hg
Leverantör :	Atari Corp. Scand. Tel: 08 - 795 91 20
Ca pris:	3500 kronor inklusive moms

Schneider från Västtyskland



Schneider Proffspaket för Desktop Publishing, från 28,890.- exkl moms.


EURO PC


386-system (4 modeller)


Monitorer


Fax


Skrivare

Är Du kvalitétsmedveten?
I så fall är det Schneider datorer Du letar efter. Schneider AT är i dag nummer ett bland persondatorer i Västtyskland och på god väg att ta täten i hela Europa. Skälen är naturligtvis flera.

MS-DOS-baserat PC-system för 5,500.- !
Med programvara & bildskärm, exkl moms, är ett exempel ur vårt breda sortiment. Vår största 386:a, med 340 Megabyte massminne som standard, är ett annat. Självklart har vi även bildskärmar och skrivare som matchar våra datorer. Det är Ditt behov som avgör vilket system Du väljer.

Tag själv en titt på Schneider i verkligheten.
Du finner Schneider data hos auktoriserade återförsäljare runt hela Sverige. Du kommer att bli glatt överraskad, det vågar vi lova redan nu.

Sänd in eller faxa kupongen redan i dag, eller ring till något av Network AB:s kontor i Stockholm eller Kungsbacka så sänder vi mer information om Schneider, och adresser till återförsäljare i närheten av Din hemort.

Fakta: PC, XT och AT-286 systemen levereras med **MS-DOS** operativsysten och **Microsoft WORKS** på svenska (kombiprogram med ordbehandling, rättstavningskontroll, register, kalkyl, diagram mm), dessutom en synnerligen bra kurs för självstudier. Manualer och kurs är på svenska. I 386-systemen ingår **MS-DOS**. Flera olika, specialanpassade paket (t ex DTP, ordbehandling, bokföring) finns. Schneider datorer levereras endast via auktoriserade återförsäljare.

Generalagent: Network AB, Box 10264, 434 23 Kungsbacka
Telefon: 0300-195 00, Stockholm: 08-733 93 30, Fax: 0300-195 11.

Till Network AB: Jag vill ha mer info om Schneider! NU!

Namn ....

Företag ....

Adress ....

Postnr, Ort ....







TORSTEN 5

THE MOVIE

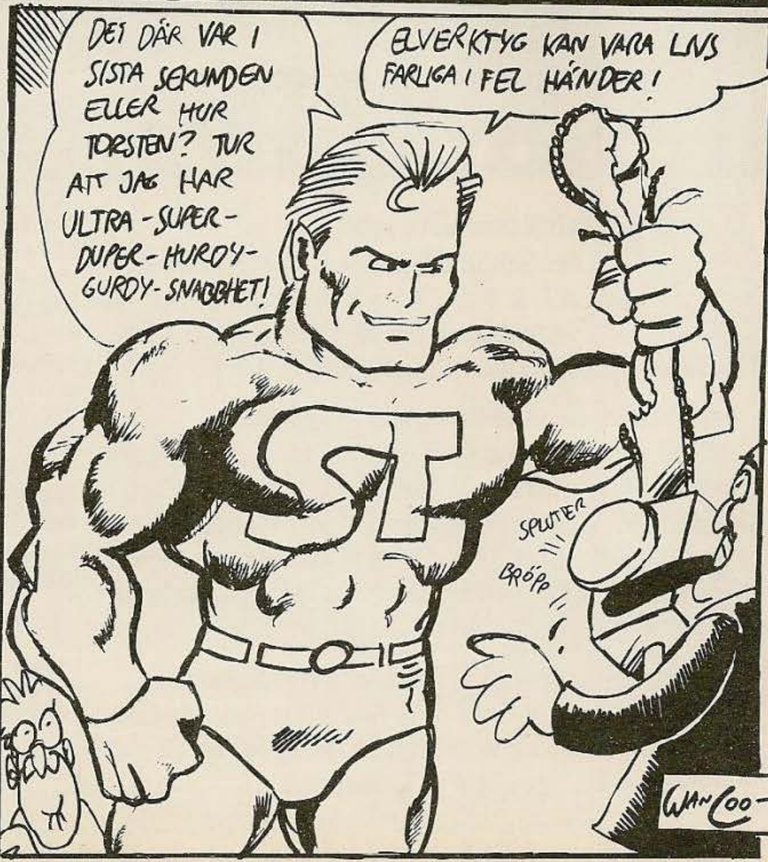
SPECIAL GUEST:







KRASK









...OCH ÄNTLIGEN ÄR DET

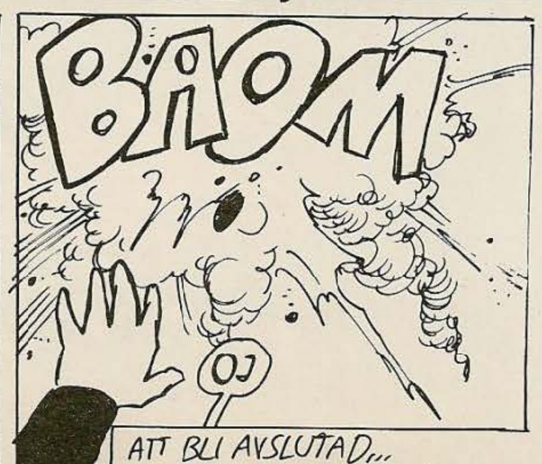
PREMIÄR!

TORSTEN THE MO

NICK JACHOLSSON MOGER ROORE LEA







520ST FM

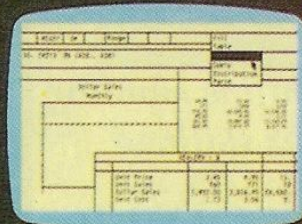
ATARI



POWER PACK

Innehåll:
23 TITLAR
VÄRDE FÖR ÖVER **5000 KR**

PERSONAL SOFTWARE



ORGANISER By Triangle Publishing

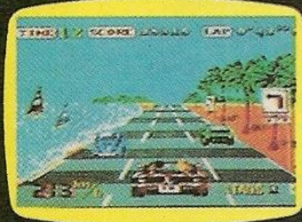


FirST BASIC By Hi-Soft



MUSIC MAKER By Music Sales Ltd

ENTERTAINMENT SOFTWARE



OUTRUN By US Gold



PACMANIA By Grand Slam



GAUNTLET II By US Gold



AFTERBURNER By Activision/Mediagenic



R-TYPE By Activision/Mediagenic



SUPER HANG-ON By Activision/Mediagenic

☐ Jag vill veta var man kan få mer information om Ataris Powerpack

Skickas till: Atari Corp. Scandinavia AB, Box 552, 175 26 Järfälla.
Tel: 08-795 91 20

Namn: ....
Adress: ....
Postnr/Ort: .... Telefon: ..../..........

DATALÄTT



Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

PHILIPS 8833

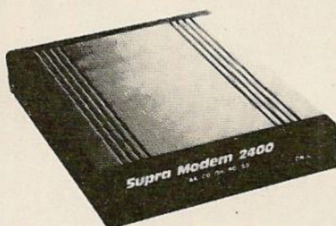


En Philips monitor gör skillnad

Scart kontakt
Stereohögtalare
Bilden kan grönfärgas
Kabel tillkommer

2995:-

SUPRA 2400 MODEM



Det kompletta terminalpaketet till din dator. Alla delar du behöver finns med inkl. sladdar och program till.

- C64/128
- Amiga
- Atari ST
- PC/AT

Modemet klarar alla normala överföringshastigheter, dvs 300/300, 1200/1200 och 2400/2400, även på C64/128.
För övrig information, ring gärna!

1995:-

Pris inkl. moms

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!



2695:-

STAR LC 10 FÄRG

3395:-

STAR LC 24

4395:-

AMIGA

Musik

Aegis	699:-
Dr. T Copyist 2 (Notutskrift)	2595:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS (Sequencer)	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2495:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler (inkl. prog.)	895:-
Audio Master II (Sample redigering)	995:-
Mono Sampler	295:-
ProSound Designer (Stereo inkl. program)	1095:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1995:-
Comic Setter	495:-
Delux Paint II	995:-
Deluxe paint III	1165:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold (Digitalisering!)	2295:-
Director (Animering)	695:-
Fantavision (Animering)	945:-
Genlock	Ring!
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter	495:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytracing & Anim)	4995:-
Video Scape 3 D 2,0	1795:-
Video Titler	1395:-
Zuma TV Text	995:-
Zuma TV Show	995:-
Zuma Fonts	525:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt, bäst i test!)	1895:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
Excellence!	2595:-
FACC II (Disk turbo)	195:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic v2 (Basic kompilator)	995:-
Home Desktop Budget	495:-
Home Office Kit	1995:-
Lattice C v5.02	3295:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Professional Page (DTP)	3685:-
ProWrite v2.04 (Sv. ordbeh.)	1695:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program (Svenskt!)	595:-
SuperBase Personal	~~295:-~~ 495:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
SuperPlan	1195:-
Transscript (Texteditor)	495:-
VideoTex	1295:-

SPEL AMIGA

Action Fighter	269:-
Altered Beast	269:-
Bards Tale II	269:-
Batman – The Movie	269:-
Battlehawks 1942	295:-
Colossus Chess X	295:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	175:-
F-16 Combat Pilot	269:-
Forgotten Worlds	269:-
Gunship	299:-
Heroes of the Lance	295:-
Hillsfar	269:-
KICK OFF	249:-
Landcaster	269:-
Legend of Djel	269:-
Licence to Kill	269:-
Microprose soccer	299:-
New Zealand stories	269:-
Oil Imperium	269:-
Operation Neptune	269:-
Paladin	269:-
Phobia	269:-
Police Quest	269:-
Pool of Radiance	299:-
Populous	295:-
Populous – Promised lands	195:-
Quest for the Timebird	345:-
Rick Dangerous	269:-
Running Man	269:-
RVF Honda	269:-
Shadow of the Beast	395:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silent Service	269:-
Silkworm	269:-
Space Quest III	345:-
Steel	269:-
Strider	269:-
Stories so far 3	269:-
Tintin on the Moon	269:-
Wayne Gretzky Hockey	345:-
Wiched	269:-
Voyager	269:-
Zak McCracken	269:-

Ring för övrig programvara!

Samlingsspel

AmigaAction/Gremlin	269:-
Birdie/Access	269:-
HitDisk2/MicroDeal	269:-
Kind Of Magic/Magic Bytes	269:-
KingsQuest Tripple/Sierra	269:-
Mega Pack II/TyneSoft	269:-
Precious Metal/Ocean	325:-
PremierCol./Hewson	269:-
Story So Far/Elite	269:-
Triad 2/MirrorSoft	269:-

Citizen extra drive 1195:- till Amiga

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming	265:-
Abacus Machine Language	265:-
Adv. System Prog. Guide	RING!
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic I&O	325:-
Amiga C for adv. progr.	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives I&O	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics I&O	265:-
Amiga Programmers Handbook vol I	295:-
Amiga Programmers Handbook vol II	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok (Svensk!)	269:-
Amiga Dos I&O	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	369:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	RING!
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000 (Svensk!)	395:-
Programmering i C (Svensk!)	360:-
System Programmers Guide	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
PROGRAM DISKETTER (Abacus)	195:-

DATALÄTT
0413-125 00
Köpmansg. 12. Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13, Sönd 13-16

Besök vår Datalättbutik i Göteborg som har "allt" till Amiga/Atari/PC.
Backaplan (vid Mattlandet)
Vard 10-18, Lörd 10-14, Sönd 11-15
Tel. 031-22 00 50

DATALÄTT

Commodore

Ledande leverantör av Commodore-produkter.
Nu finns vi även i Göteborg!

Vi har "allt" till din dator.

Tillfälle!

Kaitec, liggande
A4 printer.
Passar till Amiga,
Atari, PC.

Förr 5995:-
NU!
2995:-

Extra minne 501	1795:-
Extra drive 1010	1495:-
Monitor 1084 P	3695:-
Commodore 1500 C	3495:-
Commodore MPS 1230	2495:-
Supra RAM	1695:-
Workbench 1,3 m manual	**195:-**

Citizen 120-D

2395:-

2 års garanti
120 t/s vid datautskrift
25 t/s vid finskrift (NQL)
Helbits bildgrafik. Pappersinmatning alt. bakifrån/under. Traktormatning som standard. Interface som passat till C64/128 eller Amiga/Atari/PC. Ange dator!

DATALÄTT DREADNOUGHTS

1. Shadow of the Beast/Am
2. F16 Falcon+Mission1/Am, ST
3. Xenon II/Am
4. Kick Off/Am, ST, 64
5. W.G. Hockey/Am
6. Battlehawks 1942/Am, ST
7. Terry's Big Adv./64, ST, Am
8. SilkWorm/Am, 64
9. Phobia/Am, 64, ST
10. Hillsfar/Am, 64

PRESSSTOP!!	Amiga
Chase HQ	295:-
Pro Tennis/UBI-soft	295:-
Ghostbusters II	295:-
Super Wonderboy	295:-
Turbo Out Run	295:-
Ghouls & Ghost	295:-
Bomber	295:-

KING SHOOTER

3 handtag
mikrobrytare
ställbar autofire
sugfötter

Pris endast **199:-**

CBM 64/128 Program och tillbehör finns endast per postorder och i vår Eslövsbutik.

SKRIVARTILLBEHÖR

Arkmatare, 120 D/MPS 1250	1850:-
Arkmatare, LC 10	1240:-
Arkmatare, LC 24	1450:-
Färgband, 120 D/MPS 1250	95:-
Färgband, LC 10	85:-
Färgband, LC 10 FÄRG	122:-
Färgband, LC 24	141:-
Färgband, MPS 1500 C	165:-
Printerkabel (paralell) AM/ST(PC	149:-
Monitorkabel, Amiga	195:-
Monitorkabel, Atari ST	195:-
Monitorkabel, 128/PC	195:-
Tabulatorpapper, 2500 st	295:-

SPEL TILL 64/128

	kassett	diskett
Action Fighter	129:-	179:-
Airborne Ranger	149:-	199:-
Altered Beast	129:-	179:-
Azure Bonds	---	229:-
Bards Tale II	---	229:-
Bards Tale III	---	179:-
Batman – The Movie	129:-	179:-
Citadel	129:-	179:-
Dominator	129:-	179:-
Dragon Ninja	129:-	179:-
Dynamite Düx	129:-	179:-
Fighting Soccer	129:-	179:-
First Strike	129:-	179:-
Forgotten Worlds	129:-	179:-
Gunship	169:-	229:-
Mr. Heli	129:-	179:-
Jaws	129:-	179:-
Kick Off	129:-	179:-
Last Ninja I	129:-	179:-
Last Ninja II	129:-	179:-
Licence to Kill	---	179:-
Mr Heli	129:-	179:-
New Zealand Story	129:-	179:-
Night Dawn	129:-	179:-
Phobia	129:-	179:-
Pirates	179:-	229:-
Red October	179:-	229:-
Rick Dangerous	129:-	179:-
Running Man	129:-	179:-
Shinobi	129:-	179:-
Shoot'em Up C.K.	129:-	179:-
Silent Service	179:-	229:-
Speedball	129:-	179:-
Sproting Triangles	129:-	179:-
Star Wars Triology	129:-	179:-
Strider	129:-	179:-
Subbattle Simulator	169:-	229:-
Super Scramble	129:-	179:-
Tank Attack	149:-	199:-
Terry's Big Adv.	129:-	179:-
Thunderbirds	149:-	199:-
Wanderer 3D	129:-	179:-
War in Middle Earth	129:-	179:-

SAMLINGSSPEL

	kassett	diskett
Arcade Muscle	149:-	179:-
Gold, Silver, Bronze	159:-	179:-
Supreme Challenge (soccer)	179:-	199:-
We are the champions	179:-	229:-
Game, Set & Match I	149:-	179:-
Game, Set & Match II	149:-	179:-
Special Action	149:-	179:-
Sports' World 88	149:-	199:-
Flight Ace	179:-	229:-
The in crowd	179:-	229:-
Space Ace	179:-	229:-
Grand Prix Selection	129:-	179:-
History in making	279:-	319:-
Giants	129:-	179:-
Soccer squad	149:-	179:-

NYTTOPROGRAM

Videotextprogram	495:-
Cadpak 64 (sv manual)	475:-
Cadpak 128 (sv manual)	675:-
Chartpack	375:-
Vizawrite 128	1.195:-
Vizastar 128	1.195:-
Deltaregister	199:-
V-bok 64	995:-
V-bok 128	1.395:-
V-fakt 64	995:-
V-fakt 128	1.495:-
Fakturaset	569:-
Hembokföring	195:-
Programmingskalender	195:-
Glosprogram sv. bruksanvisning	149:-
StarTexter (Sv. ordbeh.)	295:-
Super Pascal 128	560:-
Super Pascal 64	560:-
Machine Lightning	595:-

LITTERATUR

Vic 64 Grafikboken Sybex	198:-
C-64 prog ref.guide	269:-
Mitt första Basic program	179:-
C-128 Prog ref.guide	295:-
C-128 Assembly language programming	195:-
Computes first book of C-128	215:-
Dataspel, basic	165:-
Vic 64 i teori och praktik	195:-
Mapping C 64	245:-
Mapping the 128	279:-
Programmera 6502	265:-
The Musical Commodore	149:-
C64 Sounds & Graphics	195:-

KABLAR	
Nollmodemkabel	199:-
SCART-kabel (till 8833)	199:-
Centronics kabel	199:-

DISKBOXAR	
5.25 för 40 st	99:-
5.25 för 80 st	129:-
3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5 för 80 st	129:-

DISKETTER	
5.25" Nashua	119:-
5.25" Maxell	119:-
3.5" Eurodisc MF 2DD	129:-
3.5" Nashua MF 2DD	159:-
3.5" Maxell MF 2DD	195:-

JOYCORNER	
King Shooter	199:-
Slick Stick	99:-
Tack II	149:-
VG 200	195:-
VG 500	199:-
VG 620	179:-
Wico 3-way	379:-
Wico Bathandle	289:-
Wico Ergostick	299:-

PRISERNA GÄLLER T O M 23 DECEMBER
Min beställning är:

Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas King Shooter JA ☐

Alla priser inkl. moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐
DISKETT ☐

Namn
Adress
Postadr
Tel
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år)

Syd Svenska Reklam konsult 0413-112 70

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Postorder:
Datalätt Postorder
Box 119, 241 22 Eslöv
0413-125 00

Datalättkonto
Ring för vidare information!

BUTIKER:

Göteborg:
Datalätt
Backaplan, Färgfabriksg. 1
031-22 00 50

Skåne:
Datalätt
Köpmansg. 12, Eslöv
0413-125 00

POSTTIDNING



ST-BOKEN

"Your second Manual to the Atari ST"

- Nu på svenska
- "Hur man gör" om det mesta - från formatering till arcning.
- 80 illustrerade sidor i A4 format
- Ordlista till Atari ST - från .ACC och Accessories till Växter och 520 ST

Så här skrev den engelska tidningen ST World i juli 1988 om den *första* utgåvan:

"With this text Mr Ramos has written about the ST more throughly and with greater background detail than virtually anyone else..."

"Unlike many authors...Mr Ramos is not afraid of beeing critical about the ST, and Atari itself..."

Om den första handboken, den du fick med maskinen, berättade hur man sätter igång maskinen, så berättar denna hur man använder den. Detta är den andra (och bättre) bruksanvisningen för ST-Datorn.

Om våra produkter inte finns i din butik, be dem kontakta oss.

ca 280:- inkl moms.

WORKSOFT

Storås Industrigata 6
424 69 ANGERED
Tel: 031 - 30 08 30 Telefax: 031 - 30 20 11